



## **Tesis Doctoral**

«Concepciones y prácticas instruccionales de profesores de instrumentos de cuerda: Influencia en las concepciones y niveles de comprensión musical de sus alumnos»

\*\*\*

## **Ph.D. Dissertation**

«Conceptions and instructional practices of string instrument teachers: Influence on the conceptions and levels of musical comprehension of their students»

\*\*\*

Autora: Guadalupe López Íñiguez  
Director: Juan Ignacio Pozo Municio

Departamento de Psicología Básica  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Madrid, 2013



Esta Tesis Doctoral ha sido financiada mediante una beca del Plan Nacional de Formación de Profesorado Universitario concedida por la Universidad Autónoma de Madrid (2008-2012), y a través del Proyecto “Aprendizaje de sistemas externos de representación y cambio representacional en diferentes dominios de conocimiento” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (Referencia: EDU2010-21995-C02-01).





*A ti, que pronto estarás en este mundo, con todo mi amor.*

*To you, who will soon be in this world, with all my love.*

*Sinulle, joka pian tulet tähän maailmaan, rakkaudella.*



---

## ÍNDICE

---

Índice.....	7
Lista de Tablas.....	11
Lista de Figuras.....	14
Agradecimientos.....	19
Aknowledgments.....	21
Resumen.....	25
Abstract.....	27

### SECCIÓN PRIMERA: INTRODUCCIÓN TEÓRICA Y OBJETIVOS GENERALES

Preámbulo.....	33
Estructura organizativa de la Tesis Doctoral.....	35

#### *Capítulo 1.* Las concepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza y el aprendizaje

- Demandas de cambio en el curriculum de los conservatorios de música.....39
- Las concepciones de los agentes educativos como teorías implícitas.....42
- Las concepciones de profesores y alumnos en los conservatorios.....45
- Factores que influyen en el desarrollo y cambio de las concepciones de los profesores de música: El papel de la experiencia docente.....50
- Factores que influyen en el desarrollo y cambio de las concepciones de los alumnos: Modelos docentes de sus profesores.....54
- Relaciones entre las concepciones de los docentes y las de sus alumnos.....58

*Capítulo 2.* La comprensión de las partituras musicales por parte de los alumnos

- Las partituras musicales como sistemas externos de representación.....61
- Niveles de aprendizaje y comprensión de las partituras musicales.....65

*Capítulo 3.* De las concepciones a las prácticas: Estudios de buenas prácticas en ámbitos de música instrumental

- Las relaciones entre las concepciones y las prácticas de los docentes.....69
- Los estudios sobre las prácticas docentes en las aulas de música.....71
- Sistema de Análisis de la Práctica Instrumental.....77
  - Presentación de la propuesta de análisis.....77
  - Unidades de análisis de la interpretación musical.....78
  - Actividades típicas de aula.....79
  - Dimensiones de la práctica en la interpretación musical.....83
  - Los resultados del aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical.....86
  - Los procesos del aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical.....90
  - Las condiciones del aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical.....93

Objetivos Generales.....99

Epílogo.....101

**SECCIÓN SEGUNDA: ESTUDIOS EMPÍRICOS**

*Capítulo 4.* ¿Es la experiencia un grado? Concepciones de profesores de instrumentos de cuerda con diferentes niveles de experiencia sobre la enseñanza y el aprendizaje de instrumentos de cuerda (Estudio Empírico 1)

▪ Resumen.....	107
▪ Objetivos.....	108
▪ Método.....	109
▪ Resultados.....	112
▪ Conclusiones.....	120

*Capítulo 5. Concepciones de niños provenientes de modelos docentes tradicionales y constructivos sobre aprendizaje y la enseñanza de los instrumentos de cuerda (Estudio Empírico 2)*

▪ Resumen.....	127
▪ Objetivos.....	128
▪ Método.....	129
▪ Resultados.....	135
▪ Conclusiones.....	150

*Capítulo 6. Cómo influyen las concepciones de los profesores en el aprendizaje de sus alumnos: La comprensión de partituras musicales en niños (Estudio Empírico 3)*

▪ Resumen.....	157
▪ Objetivos.....	158
▪ Método.....	159
▪ Resultados.....	162
▪ Conclusiones.....	167

*Capítulo 7. Estudio de caso con una profesora finlandesa constructiva de violonchelo (Estudio Empírico 4)*

▪ Resumen.....	173
▪ Objetivos.....	174
▪ Método.....	174
▪ Resultados.....	179
▪ Conclusiones.....	231

## SECCIÓN TERCERA: SÍNTESIS Y CONCLUSIONES GENERALES

Resumen y conclusiones generales del Estudio Empírico 1 .....	243
Resumen y conclusiones generales del Estudio Empírico 2 .....	248
Resumen y conclusiones generales del Estudio Empírico 3 .....	252
Resumen y conclusiones generales del Estudio Empírico 4 .....	255
Implicaciones generales .....	260
Implicaciones metodológicas de los materiales y de los tipos de análisis .....	262
Implicaciones educativas para docentes y discentes .....	263
Limitaciones y líneas de investigación futuras .....	265
Summary and general conclusions of the Empirical Study 1 .....	269
Summary and general conclusions of the Empirical Study 2 .....	273
Summary and general conclusions of the Empirical Study 3 .....	277
Summary and general conclusions of the Empirical Study 4 .....	280
General implications .....	284
Methodological implications of the materials and types of analysis .....	286
Educational implications for teachers and learners .....	287
Limitations and future lines of research .....	289
REFERENCIAS .....	295

## ANEXOS

ANEXO I. Cuestionario de dilemas para profesores	
ANEXO II. Consentimiento informado	
ANEXO III. Entrevista estructurada para alumnos	
ANEXO IV. Transcripción de los dilemas de vídeo de la entrevista	
ANEXO V. Partitura musical	
ANEXO VI. Diario de prácticas para la profesora constructiva	
ANEXO VII. Diario de estudio para la alumna de la profesora constructiva	
ANEXO VIII. Tablas generales de los episodios dialógicos	
En contraportada: CD con las grabaciones de los dilemas de vídeo de la entrevista	

---

## LISTA DE TABLAS

---

<b>Tabla 1.</b> Estructura organizativa de los Estudios Empíricos que componen la Sección III.....	37
<b>Tabla 2.</b> Supuestos subyacentes a las tres teorías implícitas del aprendizaje y la enseñanza.....	44
<b>Tabla 3.</b> Características de las representaciones implícitas y explícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje.....	45
<b>Tabla 4.</b> Caracterización teórica de diferentes escenarios.....	51
<b>Tabla 5.</b> Descripción de las diferentes teorías implícitas encontradas en profesores de música con diferente experiencia docente.....	53
<b>Tabla 6.</b> Características de los tres niveles de procesamiento de las partituras musicales.....	67
<b>Tabla 7.</b> Tipos de unidades musicales.....	78
<b>Tabla 8.</b> Actividades típicas en la enseñanza y el aprendizaje de la música instrumental.....	80
<b>Tabla 9.</b> Resultados del aprendizaje y la enseñanza musical.....	87
<b>Tabla 10.</b> Procesos en el aprendizaje y la enseñanza de la música instrumental vinculados a la motivación.....	90
<b>Tabla 11.</b> Procesos cognitivos en el aprendizaje y la enseñanza de la música instrumental.....	92
<b>Tabla 12.</b> Acciones observables en la práctica de la enseñanza de la música instrumental.....	94

<b>Tabla 13.</b> Tipos de ciclos en las prácticas de enseñanza y aprendizaje instrumental.....	96
<b>Tabla 14.</b> Tipos de interacción identificados en los distintos ciclos.....	97
<b>Tabla 15.</b> Composición de la muestra (Estudio Empírico 1).....	109
<b>Tabla 16.</b> Número de participantes asociados a cada perfil en cada dimension (Estudio Empírico 1).....	113
<b>Tabla 17.</b> Coeficientes de las correlaciones y valores $p$ en el cuestionario completo (Estudio Empírico 1).....	114
<b>Tabla 18.</b> Coeficientes de las correlaciones y valores $p$ en cada dimensión (Estudio Empírico 1).....	115
<b>Tabla 19.</b> Composición de la muestra (Estudio Empírico 2).....	130
<b>Tabla 20.</b> Número y proporción de selecciones y rechazos en la tarea de vídeos (Estudio Empírico 2).....	135
<b>Tabla 21.</b> Valores test del análisis factorial de correspondencias (Estudio Empírico 2).....	140
<b>Tabla 22.</b> Características de los grupos tradicional y constructivo según sus explicaciones verbales (Estudio Empírico 2).....	149
<b>Tabla 23.</b> Composición de la muestra (Estudio Empírico 3).....	159
<b>Tabla 24.</b> Tarea de tarjetas (Estudio Empírico 3).....	160
<b>Tabla 25.</b> Número, media y desviación típica de las tarjetas seleccionadas (Estudio Empírico 3).....	162
<b>Tabla 26.</b> Media y desviación típica en cada uno de los niveles de procesamiento según el modelo docente (Estudio Empírico 3).....	153



<b>Tabla 27.</b> Media y desviación típica en la jerarquización de tarjetas según el modelo docente (Estudio Empírico 3).....	165
<b>Tabla 28.</b> Tipos de ciclo encontrados en la Clase 1 (Estudio Empírico 4).....	183
<b>Tabla 29.</b> Tipos de ciclo encontrados en la Clase 2 (Estudio Empírico 4).....	185
<b>Tabla 30.</b> Tipos de ciclo encontrados en la Clase 3 (Estudio Empírico 4).....	187
<b>Tabla 31.</b> Tipos de ciclo encontrados en la Clase 4 (Estudio Empírico 4).....	190
<b>Tabla 32.</b> Frecuencias de las actividades típicas de aula (Estudio Empírico 4).....	191
<b>Tabla 33.</b> Frecuencias de los resultados de aprendizaje procedimentales (Estudio Empírico 4).....	193
<b>Tabla 34.</b> Frecuencias de los resultados de aprendizaje conceptuales (Estudio Empírico 4).....	194
<b>Tabla 35.</b> Frecuencias de los resultados de aprendizaje actitudinales (Estudio Empírico 4).....	195
<b>Tabla 36.</b> Frecuencias de los procesos de aprendizaje vinculados a la motivación (Estudio Empírico 4).....	195
<b>Tabla 37.</b> Frecuencias de los procesos de aprendizaje cognitivos (Estudio Empírico 4).....	197
<b>Tabla 38.</b> Frecuencias de los tipos de acción (Estudio Empírico 4).....	199
<b>Tabla 39.</b> Frecuencias de los tipos de ciclo (Estudio Empírico 4).....	199
<b>Tabla 40.</b> Esquema de episodios general (Estudio Empírico 4).....	202
<b>Tabla 41.</b> Selección de episodios (Estudio Empírico 4).....	203

---

## LISTA DE FIGURAS

---

<b>Figura 1.</b> Concepción directa de la enseñanza y el aprendizaje instrumental.....	47
<b>Figura 2.</b> Concepción interpretativa de la enseñanza y el aprendizaje instrumental.....	48
<b>Figura 3.</b> Concepción constructiva de la enseñanza y el aprendizaje instrumental.....	49
<b>Figura 4.</b> Mano de Guido d'Arezzo.....	63
<b>Figura 5.</b> Ejemplo del <i>Harmonie Musices Odhecaton</i> de Petrucci.....	64
<b>Figura 6.</b> Segmentación de la práctica en unidades de análisis.....	83
<b>Figura 7.</b> Mapa conceptual del Sistema de Análisis.....	98
<b>Figura 8.</b> Mapa conceptual de las relaciones entre los objetivos generales de la Tesis.....	100
<b>Figura 9.</b> Medias del ANOVA en la dimensión enseñanza (Estudio Empírico 1).....	117
<b>Figura 10.</b> Medias del ANOVA en la dimensión aprendizaje (Estudio Empírico 1).....	118
<b>Figura 11.</b> Medias del ANOVA en la dimensión evaluación (Estudio Empírico 1).....	119
<b>Figura 12.</b> ANOVA de las preferencias y rechazos de los vídeos en general (Estudio Empírico 2).....	136
<b>Figura 13.</b> Medias de los vídeos en la etapa de planificación.....	137

<b>Figura 14.</b> Medias de los vídeos en la etapa de supervisión.....	138
<b>Figura 15.</b> Medias de los vídeos en la etapa de evaluación.....	139
<b>Figura 16.</b> Histograma de los valores propios del Análisis Factorial de Correspondencias (Estudio Empírico 2).....	139
<b>Figura 17.</b> Plano factorial de los individuos (Estudio Empírico 2).....	141
<b>Figura 18.</b> Plano factorial de las palabras (Estudio Empírico 2).....	142
<b>Figura 19.</b> Partitura musical (Estudio Empírico 3).....	160
<b>Figura 20.</b> ANOVA del total de tarjetas en cada nivel de procesamiento (Estudio Empírico 3).....	164
<b>Figura 21.</b> ANOVA de la jerarquización de tarjetas (Estudio Empírico 3).....	166
<b>Figura 22.</b> Captura de pantalla del análisis textual con ATLAS.ti (Estudio Empírico 4).....	178
<b>Figura 23.</b> Captura de pantalla del análisis audiovisual con ATLAS.ti (Estudio Empírico 4).....	179
<b>Figura 24.</b> Porcentajes de producción en la Clase 1 (Estudio Empírico 4).....	181
<b>Figura 25.</b> Porcentajes de producción en la Clase 2 (Estudio Empírico 4).....	184
<b>Figura 26.</b> Porcentajes de producción en la Clase 2 (Estudio Empírico 4).....	186
<b>Figura 27.</b> Porcentajes de producción en la Clase 4 (Estudio Empírico 4).....	188
<b>Figura 28.</b> Ejemplo de las respuestas de la niña en el diario de estudio (Estudio Empírico 4).....	197
<b>Figura 29.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 3-Episodio 8 (Estudio Empírico 4).....	209

<b>Figura 30.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 3-Episodio 7 (Estudio Empírico 4).....	212
<b>Figura 31.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 4-Episodio 3 (Estudio Empírico 4).....	215
<b>Figura 32.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 2-Episodio 5 (Estudio Empírico 4).....	220
<b>Figura 33.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 1-Episodio 8 (Estudio Empírico 4).....	224
<b>Figura 34.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 4-Episodio 4 (Estudio Empírico 4).....	226
<b>Figura 35.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 1-Episodio 3 (Estudio Empírico 4).....	228
<b>Figura 36.</b> Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 3-Episodio 6 (Estudio Empírico 4).....	230





---

## AGRADECIMIENTOS

---

Escribir una Tesis Doctoral representa a menudo un largo, arduo e intenso camino en la vida. Sin embargo, depende de nosotros mismos y de las personas que nos acompañan durante el mismo, que el esfuerzo invertido sea más o menos motivador, y la recompensa más o menos dulce. En mi caso, he tenido la suerte de estar rodeada de personas maravillosas, inspiradoras, inteligentes y generosas, que han hecho posible que el proceso de este trabajo sea inmejorable, y el resultado, algo de lo que pueda sentirme orgullosa.

Quisiera dar las gracias en primer lugar a Nacho, mi tutor, por haber compartido constructivamente conmigo su invaluable conocimiento, experiencia y amistad, pero sobretudo por haberme enseñado a alzar mi voz y a valorarla. A pesar de que gracias a él me voy mucho más rica –tanto emocional como profesionalmente– que cuando llegué, para mí siempre será el *Maestro*, y yo la *Aprendiz*.

A mis padres, Guadalupe y Julio, les agradezco profundamente el amor y el apoyo incondicional que me han profesado siempre. Ellos representan la humildad, el cariño, la perseverancia y la honestidad en mi vida, valores que están grabados a fuego en mi corazón para siempre.

A Julio, mi hermano, por ser uno de los mejores ejemplos humanos y académicos que una hermana pequeña pueda imaginar. Seguir sus brillantes pasos ha sido tremendamente difícil, aunque muy gratificante. Espero que se sienta tan orgulloso de mí como yo lo estoy de él.

A todo el profesional docente, investigador y de servicios de la Universidad Autónoma de Madrid. Ahora que me despido, comprendo que todos ellos aportaron su granito de arena para que considere la universidad como mi casa. No obstante, quisiera resaltar especialmente a todos mis compañeros del Aula de Becarios (Camino, César, David, Edgar, Elena, Ernesto, Liria, Luis, Lauras e Isabeles...), y

del Seminario Interdisciplinar sobre el Aprendizaje y el Cambio Educativo (Amalia, M<sup>a</sup> José, Lucas, Puy, José Antonio, Mavi, Cristina, Carlos...) por los fantásticos momentos que hemos vivido juntos durante todos estos años.

Al Itä-Helsingin Musiikkiopisto por su inconmensurable ayuda en el desarrollo de mis estancias breves de investigación, a todos los niños y profesores de conservatorios españoles participantes en esta investigación, y muy especialmente a Helena Sinisalo por ser la mejor casera finlandesa y paciente profesora de inglés, y a Helena Tuomela por haberme dejado acceder, no solo a sus maravillosas clases, sino también a su maravillosa familia y a su amistad. Me gustaría agradecer especialmente a las niñas Venla Lyytikäinen y Saara Lampela, así como a sus familias, por su participación y ayuda en el estudio de caso llevado a cabo en Helsinki.

Mis agradecimientos se hacen extensivos también a Catalina Connon y Maria Tuomela por las ayudas en las diversas correcciones y traducciones de los materiales de esta Tesis Doctoral al inglés y al finlandés, a Rhys Turner por las ilustraciones que representan gráficamente los supuestos teóricos de las concepciones de enseñanza-aprendizaje de los instrumentos de cuerda, a Blanca Yges por su inmejorable papel como actriz en los dilemas de vídeo, a Javier Monsalve por su brillante ayuda con la edición de la partitura musical, y a todos los revisores y editores de las revistas en los que se han publicado los diferentes estudios empíricos de esta Tesis Doctoral por sus impagables consejos. También agradezco a David Lines, Peter Gouzouasis y Alfredo Bautista por sus informes externos para la Mención Internacional.

Ana Ledesma, Anna Rouhu, Marisa Santisteban, Monty y mi adorable Esther García, gracias por vuestra amistad, vuestro apoyo y vuestras innumerables horas de escucha en diferentes etapas de esta Tesis Doctoral. Un amigo es un tesoro muy difícil de encontrar. Yo me siento inmensamente afortunada gracias a vosotros.

Y... mi gratitud más especial es sin duda alguna para Markku, mi marido. Mi corazón y él saben por qué.



## ACKNOWLEDGMENTS

---

Writing a Doctoral Dissertation often represents a long, arduous, intense path in life. Nevertheless, it depends on us and the people who accompany us along the way to make the effort more or less motivating and the reward more or less sweet. I am fortunate to have been surrounded by wonderful, inspiring, intelligent, generous people, who helped make this process perfect and the result something I can be proud of.

First of all I would like to thank Nacho, my tutor, for sharing constructively with me his invaluable knowledge, experience and friendship, but above all for having taught me to find my own voice and value it. Thanks to him, I leave a richer person – emotionally and professionally – yet he will always be the *Maestro*, and I the *Learner*.

I am deeply grateful to my parents, Guadalupe and Julio, for their unwavering love and unconditional support. They represent the humility, affection, perseverance and honesty in my life – values which are branded on my heart forever.

I thank my brother Julio for being one of the best human and academic examples that any little sister could imagine. It has been enormously difficult, though very gratifying, to follow in his brilliant footsteps. I hope he is as proud of me as I am of him.

I am grateful to all the teachers, researchers and service staff at Universidad Autónoma de Madrid. As I say goodbye, I understand that they all contributed to making me feel at home at the University. I would especially like to mention all my peers in the Scholarship Holders' Classroom (Camino, César, David, Edgar, Elena, Ernesto, Liria, Luis, Luras and Isabeles...), and the Interdisciplinary Seminar on Teaching and Educational Change (Amalia, M<sup>a</sup> José, Lucas, Puy, José Antonio,

## Agradecimientos ~ Acknowledgments

Mavi, Cristina, Carlos...) for the wonderful moments we shared throughout all those years.

Special thanks to the Itä-Helsingin Musiikkiopisto for its invaluable help during my brief stays as a visiting scholar, all the children and teachers at Spanish conservatories who took part in this research project. Very special thanks to Helena Sinisalo for being the best Finnish housekeeper and patient teacher of English, and Helena Tuomela for allowing me access not only to her wonderful lessons but also her wonderful family and friendship. I would specially like to thank the children Venla Lyytikäinen and Saara Lampela as well as their families for their participation and help in the case study carried out in Helsinki.

I would also like to thank Catalina Connon and Maria Tuomela for their help with the various corrections and translations of the materials in this Doctoral Dissertation in English and Finnish, Rhys Turner for the illustrations depicting the theoretical assumptions of the teaching-learning conceptions for string instruments, Blanca Yges for her matchless role as actress in the video dilemmas, Javier Monsalve for his brilliant help with editing the musical score, and all the reviewers and editors of the journals in which different empirical studies from this Doctoral Dissertation have been published for their helpful advice. I also thank David Lines, Peter Gouzouasis and Alfredo Bautista for their external reports for the International Mention.

Ana Ledesma, Anna Rouhu, Marisa Santisteban, M<sup>a</sup> José de Dios, Monty and my adorable Esther García, thank you for your friendship, support and endless hours of listening in different stages of this Doctoral Dissertation. A friend is treasure that is hard to find, and you make me feel extremely fortunate.

And my most special thanks are undoubtedly to my husband Markku. My heart and he know why.





---

## RESUMEN

---

Esta Tesis Doctoral se enmarca en la línea de investigación sobre las concepciones y las prácticas de enseñanza y aprendizaje que mantienen los profesores y los alumnos sobre la interpretación musical de los instrumentos de cuerda. A través de los cuatro estudios empíricos que componen esta Tesis Doctoral, se analizaron las concepciones de profesores de conservatorios de enseñanzas elementales españoles (n=53), de acuerdo a las variables *Experiencia Docente* y *Dimensión Didáctica* (enseñanza, aprendizaje y evaluación), y las de sus alumnos (n=60) según las variables *Nivel Instruccional* (1º y 4º de las Enseñanzas Elementales), *Modelo Docente* en el que se aprende (tradicional *vs.* constructivo), *Niveles de Procesamiento* de las partituras musicales (en tres niveles: simbólico, analítico y referencial), y *Selección de Vídeo* representativo de las concepciones (en tres fases: planificación, supervisión y evaluación). Asimismo, se llevó a cabo un estudio de caso con una profesora finlandesa constructiva de violonchelo y su alumna de 7 años, para analizar las relaciones entre concepciones constructivas y buenas prácticas.

En el conjunto de estos cuatro estudios se utilizaron metodologías diversas y convergentes tanto para la recogida de los datos como para su análisis. Así, los datos fueron recogidos mediante cuestionarios de dilemas, entrevistas estructuradas con diferentes tareas, videgrabaciones de clase, diarios de estudio y de práctica, y entrevistas post práctica, y fueron analizados a través de diferentes métodos (análisis de clúster, correlaciones, ANOVAs unidivariantes, factoriales y de medidas repetidas, lexicometría, codificación deductiva del discurso y la práctica, etc.).

Los resultados del primer estudio permitieron identificar tres concepciones docentes (directa, interpretativa y constructiva), encontrándose que los profesores con menos experiencia mantenían las posiciones más complejas sobre la enseñanza y el aprendizaje de la música. Asimismo, los resultados del segundo y tercer estudio han mostrado que las concepciones de los docentes influyen no sólo en las concepciones que mantienen sus alumnos sobre el aprendizaje de la música, sino en cómo

comprenden esos mismos alumnos las partituras musicales, de tal modo que los niños no solo reconocen el modelo docente en el que aprenden, sino que también parecen comprender los supuestos teóricos subyacentes a esos modelos. En el estudio de caso se encontró una clara relación entre la concepción de la docente con sus prácticas instruccionales, que parecen también estar influyendo en las concepciones y prácticas de su alumna. Se discute la importancia pedagógica, así como las limitaciones y líneas futuras de investigación surgidas de estos datos.

**Palabras clave:** análisis del discurso y la práctica; concepciones de enseñanza y aprendizaje; constructivismo; estudios de caso; educación musical; instrumentos de cuerda; interacción profesor-alumno; métodos mixtos; sistemas externos de representación

---

## ABSTRACT

---

This Doctoral Dissertation is in the line of research on conceptions and practices of teaching and learning held by teachers and students regarding the musical interpretation of string instruments. It comprises four empirical studies which analyzed conceptions held by teachers at elementary level conservatories in Spain (n=53) according to the variables *Teaching Experience* and *Didactic Dimension* (teaching, learning and evaluation), and those held by their students (n=60) according to the variables *Instructional Level* (1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> course, Elementary Level), *Teaching Model* in which they learn (traditional *vs.* constructive), *Processing Levels* of musical scores (in three levels: symbolic, analytical and referential), and *Video Selection* representing their conceptions (during three phases: planning, supervision and evaluation). In addition, a case study was conducted on a constructive Finnish teacher of cello and her 7-year-old student, to analyze the relationships between constructive conceptions and good practices.

This set of four studies used diverse convergent methodologies for data collection and analysis. Data were collected through multiple choice questionnaires, structured interviews with different tasks, video recordings of lessons, study and practice diaries and post-practice interviews. They were analyzed by different methods (cluster analysis, correlations, one-way ANOVAs, factorials and repeated measure, lexicometry, deductive encoding of discourse and practice, etc.).

The results of the first study enabled the identification of three teaching conceptions (direct, interpretative and constructive), showing that less experienced teachers held more complex views on teaching and learning music. The results of the second and third studies showed that teachers' conceptions influence not only their students' conceptions of learning music, but also the way they understand music scores, such that children not only recognize the teaching model they learn in, but also seem to understand the underlying theoretical assumptions. In the case study, a clear relationship was found between the teacher's conception and instructional

practices, which also seemed to influence her student's conceptions and practices. The pedagogical importance, limitations and further lines of research suggested by these data are discussed herein.

**Key words:** discourse analysis and practice; teaching and learning conceptions; constructivism; case studies; mixed-methods; musical education; string instruments; teacher-student interaction; systems of external representation.







**SECCIÓN PRIMERA**  
**INTRODUCCIÓN TEÓRICA**  
**Y OBJETIVOS GENERALES**



## PREÁMBULO

---

El desempeño profesional en las artes (música, danza, pintura, arquitectura, escultura, literatura, cine, teatro) requiere de muchos años de esfuerzo y dedicación, no solo por parte de la persona que se va a dedicar a hacer arte, sino también por parte de todos los que están a su alrededor y se encargarán en un momento u otro de su educación: familiares, profesores, amigos... Hacer arte, sea del tipo que sea, requiere de un profundo dominio técnico de los recursos que se manejan, pero también de un entendimiento o comprensión estéticas, artísticas y filosóficas de aquello que se quiere comunicar. Es decir, para generar una obra artística, el ser humano necesita hacer una interpretación personal lo más compleja posible del material con el que trabaja.

De la misma manera que los escritores conocen la gramática, los bailarines el funcionamiento de su cuerpo, los actores las diferentes técnicas de memorización, dicción o gestualidad, o los pintores diluyen y fijan los pigmentos, en el ámbito de la interpretación musical con instrumentos, el músico ha de convertirse prácticamente en una extensión física de su instrumento, ya que sin un control eficaz y global del mismo, es muy difícil poder utilizar todas sus posibilidades y traducir el mensaje comunicativo de la música que se toca. Asimismo, el literato o el actor han de conocer los grandes clásicos, el bailarín su repertorio, y el artista plástico las manifestaciones pictóricas a lo largo de la historia. Igualmente, el músico ha de escuchar y conocer las obras más importantes. Todo artista ha de impregnarse de todo aquello que rodea a su arte, para poder llegar a dominarlo y conocerlo.

Aún así, dominando técnicamente la herramienta de trabajo y conociendo los diferentes estilos y producciones artísticas, cualquier artista ha de ir un paso más allá: interpretar la obra artística. Algunos de ellos lo harán desde las posibilidades comunicativas que les ofrece el material para así conectar con el público –o retarle-, otros querrán utilizarlo como expresión personal e individualista sin necesidad de trasladar un mensaje a terceras personas, algunos lo harán de manera existencial a

modo de terapia porque el arte sea la única manera que encuentran para sobrevivir en este mundo. Independientemente de cuáles sean las razones por las que el artista crea o re-crea (interpreta), existe un proceso de internalización continuo, que varía en complejidad según las experiencias personales a lo largo de la vida.

Dentro de esas posibles experiencias personales, el sistema educativo en el que el individuo aprende juega un muy importante papel, no solo porque se prolonga en el tiempo durante muchos años y porque en general comienza en la etapa de la infancia, sino porque ofrece ejemplos o modelos a seguir, como son los docentes o los compañeros, así como gran cantidad de información que bien utilizada puede convertirse en conocimiento.

Por ello, dentro de todos los posibles factores que pueden estar interviniendo en las experiencias personales de las personas, en nuestro caso de los músicos -tanto desde el rol del docente como del estudiante-, esta Tesis Doctoral se encarga de analizar qué piensan los docentes y los alumnos en los niveles iniciales sobre cómo se enseña y se aprende a interpretar música, más concretamente con los instrumentos de cuerda (violín, viola, violonchelo y contrabajo), pero también estudia cuáles son las prácticas subyacentes a esas ideas o concepciones, así como las relaciones entre todo ello: concepciones, prácticas, y viceversa.

---

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA TESIS DOCTORAL

---

Para resolver esas cuestiones, esta Tesis Doctoral se divide en tres secciones: (1) la Introducción Teórica y Objetivos Generales, (2) los Estudios Empíricos, y (3) la Síntesis y Conclusiones Generales. Asimismo, se adapta en su estructura para obtener el certificado de Mención Internacional, de modo que el Resumen, y la Síntesis y Conclusiones Generales de la Sección Tercera están escritas tanto en español como en inglés, mientras que las Secciones Primera y Segunda están escritas únicamente en español.

La Sección Primera en la que nos encontramos, está dedicada a presentar las principales preguntas de investigación de esta Tesis Doctoral, mediante la presentación de los marcos teóricos en los que nos hemos basado para centrar los Estudios Empíricos de la Sección Segunda, así como de los Objetivos Generales de esta misma sección. Además, contiene el complejo Sistema de Análisis de la Práctica Instrumental desarrollado en el Grupo de investigación en Adquisición del Conocimiento Musical (GACM, 2011) de la Universidad Autónoma de Madrid, que fue utilizado para llevar a cabo la codificación deductiva de los datos recogidos en el Estudio Empírico 4 de la Sección Segunda, que se organiza en función de las condiciones, los procesos y los resultados de aprendizaje y enseñanza descritos por Pozo (2008). Asimismo, pretende ofrecer una visión personal de la doctoranda sobre sus motivaciones para la conclusión y desarrollo de esta Tesis Doctoral.

La Sección Segunda está compuesta por cuatro estudios empíricos de secuencia encadenada, estando dos de ellos aceptados para publicación en revistas de divulgación científica, y los dos restantes, de extensión mayor que los anteriores, en proceso de evaluación y preparación en otras revistas de similares características. Las características generales de estos cuatro estudios se recogen en la Tabla 1.

Finalmente, la Sección Tercera se corresponde con la Síntesis y Conclusiones Generales, incluyendo sus correspondientes limitaciones y líneas de investigación para el futuro surgidas de esta Tesis Doctoral, que, como decíamos, están redactadas tanto en español como en inglés. A su vez, se presentan las Referencias generales de la Tesis y los Anexos con los diversos materiales utilizados para la consecución de esta Tesis Doctoral.



**Tabla 1.** Estructura organizativa de los estudios empíricos que componen la Sección Segunda

	<b>Título</b>	<b>Idioma</b>	<b>Estado actual</b>	<b>Muestra</b>	<b>Escenario</b>	<b>Metodología de recogida de datos</b>	<b>Metodología de análisis de datos</b>
1	<i>¿Es la experiencia un grado? Concepciones de profesores de instrumentos de cuerda con diferentes niveles de experiencia sobre la enseñanza y el aprendizaje de los instrumentos de cuerda</i>	Para publicación: Inglés  Para el estudio empírico en la Tesis: Español	Publicado online <i>Psychology of Music</i> (Factor impacto JCR 2012: 1.553. Cuartil 2)	Profesores ( <i>N</i> = 53)	Cómo enseñar, aprender y evaluar	Cuestionario de dilemas de selección múltiple (16 ítems)	Análisis de conglomerados, correlaciones, análisis de varianza y pruebas post-hoc
2	<i>Concepciones de niños provenientes de modelos docentes tradicionales y constructivos sobre el aprendizaje y la enseñanza de los instrumentos de cuerda</i>	Para publicación: Inglés  Para el estudio empírico en la Tesis: Español	En evaluación	Alumnos ( <i>N</i> = 60)	Cómo planificar, supervisar y evaluar  Influencia concepciones docentes en discentes	Tarea de selección y justificación de vídeos-dilemas (9 vídeos)	Análisis de varianza y análisis lexicométricos
3	<i>Cómo influyen las concepciones de los profesores en el aprendizaje de sus alumnos: La comprensión de partituras musicales en niños</i>	Para publicación: Inglés  Para el estudio empírico en la Tesis: Español	Publicado online <i>British Journal of Educational Psychology</i> (Factor impacto JCR 2012: 2.093. Cuartil 1)	Alumnos ( <i>N</i> = 60)	Cómo aprender partituras musicales  Influencia concepciones docentes en discentes	Tarea de selección y jerarquización de contenidos de aprendizaje (9 contenidos)	Análisis de varianza
4	<i>¿Influyen las concepciones de enseñanza y aprendizaje en las prácticas docentes? Estudio de caso con una profesora finlandesa constructiva de violonchelo</i>	Español	En preparación (3 artículos)	Profesora ( <i>N</i> = 1)  Alumna ( <i>N</i> = 1)	Qué y cómo aprender/enseñar, y quién se encarga de ello  Relación concepciones-prácticas	Videograbación de clases (4 clases) Diarios de práctica Entrevistas post-práctica Diarios de estudio Tareas de los estudios 2 y 3	Codificación deductiva discurso/práctica con el Sistema de Análisis de la Práctica Instrumental



---

## CAPÍTULO 1\*

---

### *Las concepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza y el aprendizaje*

---

#### **Demandas de cambio en el currículo de los conservatorios de música**

Tradicionalmente el enfoque de la enseñanza instrumental de la música ha estado centrado casi en su totalidad en la actividad del docente, a través de un modelo transmisivo y conservador del conocimiento (Baker, 2006; Jørgensen, 2001; Schmidt, 1998). Así, por ejemplo en España, donde parte de esta Tesis Doctoral ha sido realizada, antes de las recientes reformas educativas (Ley Orgánica de Educación [LOE], 2006), el papel del profesor en el currículum de los conservatorios de música estaba destinado a desarrollar en el alumno los ‘talentos’ y las capacidades técnico-expresivas necesarios para abordar el programa, previamente establecido, y compuesto principalmente por obras del repertorio clásico y consensuado del instrumento, generalmente organizadas en función de las habilidades técnicas a desarrollar. Sin embargo, en el sistema educativo actual, la enseñanza de un instrumento se contempla curricularmente desde un foco distinto, habiendo pasado de ser dirigida por el docente a estar más centrada en el alumno, en sus intereses, sus motivaciones y su capacidad para construir el conocimiento con el profesor como guía en su proceso, que es el verdadero motor del aprendizaje (LOE, 2006).

Estos nuevos modelos de la enseñanza instrumental, como sucede en otros ámbitos educativos y con otros tipos de conocimiento (Bransford, Brown, y Cocking, 2000; ver también Swayer, 2006) suponen un cambio notable en el foco de las actividades de enseñanza y aprendizaje. En este nuevo planteamiento, sustentado en buena parte de la investigación reciente sobre educación musical (Bautista, Pérez Echeverría, y Pozo, 2010, 2011; Burwell, 2005; Hallam, 1995; Hallam, Cross, y Thaut, 2009; Hultberg, 2002; Viladot, Gómez, y Malagarriga, 2010), el aprendizaje y la selección de contenidos deben diseñarse según una ‘concepción integradora entre medios y fines’ (Bautista y Pérez Echeverría, 2008, p. 30), donde el medio lo

---

\* Este capítulo se corresponde con los Estudios Empíricos 1 y 2, recogidos en la Sección Segunda.

constituye el dominio del instrumento musical, y el fin la comunicación y transmisión de sentimientos y emociones, siendo un objetivo fundamental ayudar al estudiante en el desarrollo de estrategias de aprendizaje que posibiliten su autorregulación y su autonomía.

Pero ante esta demanda de cambio cabe preguntarse si los docentes asumirán estas nuevas propuestas curriculares derivadas de la investigación reciente. Más concretamente, ¿cómo conciben los profesores de conservatorio las prácticas eficaces para la enseñanza instrumental, el aprendizaje de sus alumnos y las formas más adecuadas para evaluarlo? ¿Son esas concepciones congruentes con las nuevas formas de enseñar requeridas tanto por las nuevas propuestas curriculares como por la investigación?

Para responder estas preguntas, partimos del supuesto de que siempre que se enseña un conocimiento en cualquier dominio específico, en nuestro caso en la interpretación musical, el docente, tenga o no conocimientos pedagógicos formalizados, mantiene una representación, muchas veces implícita, una idea previa pedagógica sobre lo que tanto él mismo como el alumno han de hacer para lograr ese aprendizaje. Según Olson y Bruner (1996) y Strauss (2005), todo profesor mantendría por tanto una ‘pedagogía popular’. La enseñanza sería un conjunto de actividades diseñadas con la intención de producir aprendizaje en otros, partiendo de las creencias de que los ‘otros’ no tienen un determinado conocimiento o lo poseen parcialmente, es decir, existe una intencionalidad en las prácticas de enseñanza (Strauss, 2005; Ziv y Frye, 2004; Ziv, Solomon, y Frye, 2008), que se evalúa tanto para saber si el alumno ha aprendido o ha alcanzado los objetivos del currículum, como para analizar si la calidad de la enseñanza es la idónea (Black y Wiliam, 1998; Crooks, 1988; Hill, 2000).

Desde una posición tradicional de enseñanza en los conservatorios, donde el docente es el encargado de transmitir conocimiento al alumno (Gaunt, 2006, 2008), hasta una posición ‘más humanamente compatible’, en palabras de Musumeci (2005), donde la enseñanza musical se basa en que el alumno construya su conocimiento (Andrews, 2004; Eley, 2006), apreciamos una gran gama de concepciones sobre qué

se enseña, qué se aprende y cómo se evalúan tanto procesos como productos de la interpretación de un instrumento.

En esa línea, algunos de los estudios que abordan cómo profesores y alumnos de diferentes niveles educativos y en diferentes materias se representan el aprendizaje y la enseñanza tienden a identificar dos polos o posiciones extremas (por ej., Hermans, Tondeur, van Braak, y Valcke, 2008; Tikva, 2010; Tsai, 2002; Yang y Tsai, 2010), uno centrado en la transmisión de saberes establecidos –usualmente denominado tradicional o transmisivo–, y otro centrado en el conocimiento y las capacidades de los alumnos, centrado en modificar las mismas a través de la cooperación y el aprendizaje en espacios dialógicos que promuevan la metacognición y la autorregulación de los estudiantes en su propio aprendizaje, generalmente reconocido como constructivismo, ya que incluye el acercamiento constructivista de los enfoques pedagógicos actuales (por ej., Bransford, et al., 2000; Sawyer, 2006; Winne y Nesbitt, 2010).

Sin embargo, otros autores identifican una tercera posición intermedia entre la transmisiva y la renovadora, en la que el docente se encarga de transmitir el conocimiento, al igual que en la posición más tradicional, pero teniendo en cuenta los procesos de aprendizaje del alumno, que es un aprendiz activo aunque reproductivo (Castejón y Martínez, 2001; Martín, Pozo, Mateos, Martín, y Pérez Echeverría, 2012; Scheuer de la Cruz, Pozo, Huarte y Sola, 2006a; Strauss y Shilony, 1994).

Por ello, conocer las concepciones que los profesores mantienen sobre la enseñanza y el aprendizaje de un instrumento musical puede ayudarnos a entender qué elementos están determinando sus prácticas en el aula, puesto que se postula que la organización y complejización de las prácticas docentes puede estar influida por esas diferentes concepciones de los profesores (Olafson y Schraw, 2006; Trumbull, Scarano, y Bonney, 2006). Sin embargo, la estabilidad e internalización de estas creencias y su fuerte resistencia al cambio (Atkinson y Claxton, 2000; Pozo et al., 2006; Strauss y Shilony, 1994) no facilitan el objetivo. Sabemos que las concepciones que se mantienen en los claustros de los conservatorios, al igual que en otros ámbitos educativos, se organizan en función de unos principios o supuestos teóricos que les

dan cohesión, y que dan lugar a diferentes teorías implícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje en diferentes dominios, que pasamos a describir en el siguiente apartado.

### **Las concepciones de los agentes educativos como teorías implícitas**

Como decíamos, uno de los factores más relevantes del cambio de las prácticas de enseñanza y aprendizaje son las teorías implícitas en las que se basan las creencias de los agentes educativos sobre lo que está sucediendo en el aula, cuáles son las metas de las actividades, las expectativas sobre el logro de las mismas y las mejores formas de afrontar las tareas. En este sentido, en los últimos años ha ido creciendo el interés por estudiar las concepciones como teorías implícitas, que sobre el aprendizaje y la enseñanza tienen profesores y alumnos en diferentes áreas educativas (Martín, et al., 2012; Olafson y Schraw, 2006; Pozo, et al., 2006; Scheuer, et al., 2006a; Scheuer, De la Cruz, Pozo y Neira, 2006b; Scheuer, De la Cruz, Pozo y Huarte, 2009; Strauss y Shilony, 1994; Tsai, 2002), y cómo esas concepciones pueden estar influyendo en sus prácticas en el aula (De la Cruz, Pozo, et al., 2006; Tikva, 2010).

Analizar en detalle la evolución de esas concepciones excede completamente los objetivos de este trabajo, por ello recomendamos al lector que consulte los trabajos de Hofer y Pintrich (2002) o de Pérez Echeverría, Mateos, Scheuer, y Martín (2006). No obstante, a lo largo de este capítulo nos ocuparemos de describir sus características fundamentales.

En el ámbito educacional, estas teorías tendrían un carácter implícito, encarnado y prácticamente inconsciente (Pozo, 2001, 2003), y se desarrollarían tempranamente (Wellman, 1990), como producto de la exposición informal reiterada de las personas a diferentes escenarios educativos –bien sean formales o no- (Pozo, 2008). Debido a esa exposición, las personas generarían conocimientos intuitivos adquiridos a través de la práctica (Torrado, 2003), es decir, esos conocimientos representarían un conjunto de reglas pragmáticas o restricciones para el procesamiento de la información de las diversas tareas educativas a realizar, o de los conflictos presentados durante las mismas (Pozo et al., 2006), por lo que constituirían estructuras coherentes (Vosniadou, 1994) para diferentes contextos o situaciones

(Rodrigo, 1993), lo que hace que sean extremadamente resistentes al cambio, incluso con formación académica explícita (Atkinson y Claxton, 2000; Strauss y Shilony, 1994).

De acuerdo con estudios recientes realizados en diferentes dominios de conocimiento (Scheuer, De la Cruz, Pozo, y Huarte, 2009a; Scheuer, et al., 2006a; Strauss y Shilony, 1994) y en particular en el ámbito del conocimiento musical (Bautista et al., 2010, 2011; Bautista, Pérez Echeverría, Pozo, y Brizuela, 2012; Marín, Pérez Echeverría, y Hallam, 2012), esas teorías se apoyarían una serie de supuestos de carácter epistemológico (qué relación hay entre el sujeto y el objeto del conocimiento, así como cuál es la naturaleza del conocimiento), ontológico (qué tipo de entidad es el aprendizaje; si el aprendizaje se entiende cómo un proceso, un resultado o una condición) y conceptual (cómo se relacionan los componentes de las teorías). En esos estudios se han identificado tres teorías implícitas relacionadas con las posiciones extremas que describimos anteriormente: directa, interpretativa y constructiva (según las taxonomías de Pozo y Scheuer, 1999; y Pozo et al., 2006), que se diferencian en los supuestos mencionados, descritos en detalle en la Tabla 2.

A partir de los supuestos presentados en la Tabla 2, estas teorías representarían grados crecientes de elaboración, complejidad y adecuación para la enseñanza y el aprendizaje, de tal modo que las dos primeras teorías compartirían una epistemología intuitiva de carácter realista, según la cual el conocimiento sería una copia más o menos elaborada de la realidad percibida o recibida, aunque en otros aspectos como los ontológicos o los conceptuales se diferenciarían claramente. Por ello, desde este modelo teórico, se asume que ambas teorías comparten una concepción tradicional de la enseñanza y el aprendizaje, aunque con distintos grados de complejidad. Sin embargo, como decíamos, uno de los rasgos cognitivos de estas teorías es su resistencia al cambio puesto que están encarnadas en el individuo (Pozo, 2001, 2003), por lo que para adoptar la teoría constructiva se haría necesario un verdadero cambio conceptual (Chi, 2008; Pozo et al., 2006; Vosniadou, Vamvakoussi, y Skopeletti, 2009) desde las otras dos posiciones, lo que representaría un salto hacia una epistemología constructivista.

**Tabla 2.** Supuestos subyacentes a las tres teorías implícitas del aprendizaje y la enseñanza (extraído de Bautista, et al., 2010)

	<b>Teoría Directa</b>	<b>Teoría Interpretativa</b>	<b>Teoría Constructiva</b>
<b>Epistemológicos</b>	<i><b>Realismo ingenuo</b></i> Existe una realidad clara y objetiva, que es reflejada por el conocimiento.	<i><b>Realismo Interpretativo</b></i> El conocimiento refleja la realidad de forma distorsionada, ya que el sujeto lo deforma con su actividad. Sin embargo, esta deformación puede reducirse.	<i><b>Constructivismo</b></i> El conocimiento es una construcción elaborada por el sujeto, quien -mediante su actividad constructiva- elabora modelos para interpretarlo, que pueden ser más o menos adecuados.
<b>Ontológicos</b>	<i><b>Estados y sucesos</b></i> Los resultados del aprendizaje se conciben en términos de estados, de productos aislados.	<i><b>Procesos</b></i> El aprendizaje se concibe en términos de procesos determinados por diversos factores: evolutivos, cognitivos, motivacionales, etc.	<i><b>Sistemas</b></i> El aprendizaje se interpreta a partir de las relaciones complejas entre los componentes que forman parte del sistema (condiciones, procesos y resultados), que a su vez interactúa con otros sistemas.
<b>Conceptuales</b>	<i><b>Condiciones-resultados</b></i> Se establece una relación lineal y directa entre las condiciones y los resultados del aprendizaje.	<i><b>Causalidad lineal</b></i> La eficacia del aprendizaje depende de un conjunto de factores (condiciones y procesos) que, por separado o sumados, actúan de modo unidireccional sobre los resultados.	<i><b>Interacción</b></i> Son las interacciones entre todos los componentes del sistema de aprendizaje (condiciones, procesos, productos) las que lo determinan.

Sin embargo, puesto que estas teorías surgen de nuestras experiencias personales -y por tanto se encuentran en un nivel muy profundo y casi inaccesible dentro de nosotros-, nos resultan extremadamente difíciles cambiar a través de la verbalización o la comunicación, porque vienen representadas en códigos no formalizados (Pozo et al., 2006). De esta forma su reconstrucción o cambio requiere no sólo un proceso de explicitación, sino una redesccripción representacional (Karmiloff-Smith, 1992). Sin embargo, avanzar hacia las versiones más complejas no significa necesariamente abandonar las más simples, sino que, en función de esa redesccripción representacional, existe una integración jerárquica de unas teorías en otras (Pozo, 2002, 2003, Pozo, Scheuer, Pérez Echeverría y Mateos, 1999).

La Tabla 3 presenta las características fundamentales de ese continuo implícito-explicito (Pozo et al., 2006), en el que se observa la existencia de diferentes niveles representacionales (desde los implícitos-inconscientes hasta los explícitos-declarables), desde los que se organizarían los procesos de cambio de nuestras teorías o representaciones implícitas.



**Tabla 3.** Características de las representaciones implícitas y explícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza (extraído de Pozo et al., 2006).

	<b>Representaciones implícitas</b>	<b>Representaciones explícitas</b>
<b>¿Cuál es Su origen?</b>	Aprendizaje implícito, no consciente	Aprendizaje explícito, consciente
	Experiencia personal	Reflexión y comunicación social de esa experiencia
	Educación informal	Educación e instrucción formal
<b>¿Cuál es Su naturaleza?</b>	Saber hacer: naturaleza procedimental	Saber decir o expresar: naturaleza verbal, declarativa
<b>¿Cómo funcionan?</b>	Función pragmática (tener éxito)	Función epistémica (comprender)
	Naturaleza más situada o dependiente del contexto	Naturaleza más general o independiente del contexto
	Naturaleza encarnada	Naturaleza simbólica, basadas en sistemas de representación externa
	Activación automática, difíciles de controlar conscientemente	Activación deliberada, más fáciles de controlar conscientemente
<b>¿Cómo cambian?</b>	Por procesos asociativos o de acumulación	Por procesos asociativos, pero también por reestructuración
	Difíciles de cambiar de forma explícita o deliberada	Más fáciles de cambiar de forma explícita o deliberada
	No se abandonan o se abandonan con mucha dificultad	Más fáciles de abandonar o de sustituir por otras

Interpretar las representaciones o concepciones de los agentes educativos sobre la enseñanza y el aprendizaje como teorías implícitas, implicaría asumir, tal y como proponen Gopnik y Meltzoff (1997), que existen cuatro rasgos fundamentales en dichas concepciones: 1) abstracción (las teorías no pueden observarse, por ello son implícitas), 2) coherencia (las concepciones surgidas de cada teoría se relacionan entre sí), 3) causalidad (tanto los supuestos teóricos como las concepciones sirven para detectar regularidades en el ambiente), y d) compromiso ontológico (las teorías restringen las concepciones, de acuerdo a un orden ontológico irrompible). Por todo ello, en el siguiente sub-apartado describiremos las pautas o funciones que tanto docentes como discentes muestran, en términos de concepciones, en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje de los instrumentos de cuerda.

### **Las concepciones de los profesores y los alumnos en los conservatorios de música**

Diversas investigaciones recientes con estudiantes de instrumentos musicales, se han ocupado de las concepciones de enseñanza y aprendizaje tanto de profesores (Bautista, et al., 2010; López-Íñiguez, Pozo y de Dios, 2013) como de estudiantes de música de nivel intermedio-avanzado (Bautista, et al., 2012; Casas-Mas, Pozo y Montero, 2012; Marín, Scheuer y Pérez Echeverría, 2013). Sin embargo, a excepción

de algún trabajo exploratorio sobre el aprendizaje de las artes en niños pequeños (véase por ejemplo, desde el marco teórico de la pedagogía del desarrollo, el trabajo de Pramling Samuelsson, Carlsson, Olsson, Pramling y Wallerstedt (2009)), apenas hay estudios sobre las concepciones de los niños en el ámbito músico-instrumental. Por tanto, dado que en esta Tesis Doctoral nos proponemos estudiar -en el entorno de las clases individuales- no solo cuáles son esas concepciones en los profesores de cuerda (concretamente en el Estudio Empírico 1), sino cómo influyen esas concepciones docentes en las concepciones de sus alumnos (concretamente en el Estudio Empírico 2), necesitamos conocer cuáles son las concepciones tanto de los profesores como de los alumnos pequeños (más específicamente de aquellos niños que inician sus primeros contactos con el instrumento en los conservatorios de música, y de los docentes que dan clase en las Enseñanzas Elementales), sobre cómo se enseña y aprende a tocar un instrumento de cuerda.

Para ello, en los siguientes sub-apartados describiremos las características principales de estas concepciones en los docentes y los discentes, apoyándonos tanto en la parte de la literatura psicológico-educativa que las ha estudiado y que venimos describiendo a lo largo de este capítulo, como en las investigaciones que se han centrado específicamente en el ámbito musical, donde se han identificado las tres concepciones principales que describíamos anteriormente: directa, interpretativa y constructiva.

### *Concepción Directa*

Esta concepción, de naturaleza más simple y cercana al conductismo ingenuo, y similar a la *teoría de la copia directa* de Wellman (1990) entiende que hay una relación directa y causal entre las condiciones de enseñanza y los resultados que se desean, por lo que se opta por enseñar directamente el producto final buscado (en la línea del conductismo ingenuo), en nuestro caso, la partitura. La función del profesor es exponer al alumno –que tiene un papel activo y reproductivo en su aprendizaje- a los contenidos externos del aprendizaje de la forma más nítida posible, aunque sin instrucción explícita, para que, con la práctica adecuada, éste los incorpore o acumule (Scheuer, De la Cruz, y Pozo, 2002; Scheuer et al., 2006a, 2006b), de tal modo que el

alumno aprende, en términos de Pramling (1996) “tradicionalmente”. La enseñanza es un monólogo unidireccional que persigue la ejecución *ad pedem litterae* de las canciones, obras, estudios y/o ejercicios, los cuales se conciben desde un radical realismo epistemológico. Tal y como se muestra en la Figura 1, que representa la versión más tradicional o directa de enseñanza-aprendizaje, en este caso del violonchelo en los conservatorios de música, se observa cómo tanto profesora como alumna están centradas única y exclusivamente en la reproducción de la partitura, mientras la profesora sigue la partitura para comprobar que la estudiante está tocando correctamente las notas, independientemente de los procesos mentales de la alumna.

**Figura 1.** Concepción directa de la enseñanza y el aprendizaje instrumental

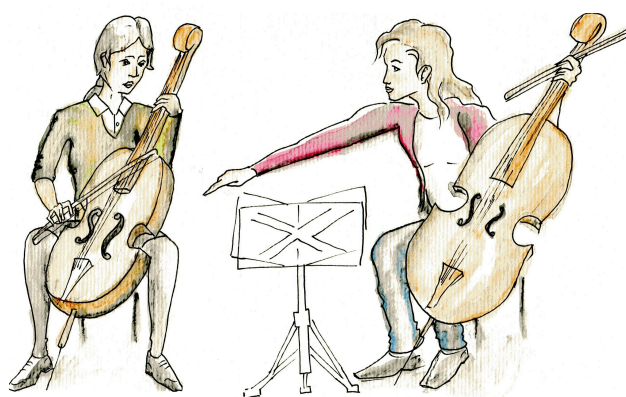


### *Concepción Interpretativa*

Siguiendo a Pozo y Scheuer (1999), esta concepción tiene en cuenta la existencia de unos procesos mentales del aprendiz complejos y dinámicos (por ejemplo, la observación deliberada, la memoria o la evaluación), mediadores en el aprendizaje, aunque se considera que su control ha de estar en manos del profesor. Sería una versión más compleja de la versión directa (López-Íñiguez, et al., 2013). La función del docente es regular externamente los procedimientos mentales y motores implicados en la ejecución instrumental del alumno, con el fin de que éste reproduzca fielmente la partitura, y que sigue interpretándose desde un cierto realismo

epistemológico. Por otro lado, el alumno tiene un papel activo, aunque reproductivo del conocimiento como copia, asumiendo su condición de agente de su propio aprendizaje (Scheuer y Pozo, 2006). La enseñanza persigue el objetivo de dominar técnica y conceptualmente la música que se ejecuta, como medio para reproducir la obra de la forma académicamente más correcta, tal y como aparece representado en la Figura 2, donde la atención tanto de la profesora como de la alumna está puesta en la ejecución técnica necesaria para, una vez, más reproducir fielmente los símbolos gráficos de la partitura. Como puede observarse, la alumna sigue mirando detenidamente al atril, aunque esta vez con explicitación verbal de la docente, que señala los requisitos técnicos necesarios que la alumna, activamente, ha de realizar para poder tocar la pieza.

**Figura 2.** Concepción interpretativa de la enseñanza y el aprendizaje instrumental



### *Concepción Constructiva*

Esta concepción, representaría fielmente el “encuentro de mentes” de Olson y Bruner (1996), en el que el alumno, a diferencia de las dos concepciones anteriores y siguiendo a Pramling (1996), aprendería de manera “experiencial”. De esa manera, los principios que articulan la concepción constructiva, producto del conocimiento generado durante las últimas décadas por la investigación psicológica, filosófica, pedagógica y educativa, contrastan radicalmente con los planteamientos de anteriores culturas del aprendizaje. Por tanto, enseñar de acuerdo con esta concepción requiere activar, estimular y desarrollar, a través de la reflexión, los procesos mentales del

propio alumno para producir el sonido adecuado a sus metas comunicativas (Bautista et al., 2011; Casas y Pozo, 2008; Marín et al., 2012; Torrado y Pozo, 2008). El objetivo es que el alumno aprenda a regular y gestionar por sí mismo sus procesos cognitivos y motores, y construya una representación personal de la música que interpreta. El papel del alumno es, por tanto, activo y constructivo (se partiría del constructivismo epistemológico), de tal modo que la función del profesor es guiar y supervisar la puesta en marcha de los procesos reflexivos, metacognitivos, emocionales y afectivos del alumno, como vía principal para favorecer su comprensión y su autonomía. La enseñanza está centrada en la relación interactiva entre alumno, profesor y material de aprendizaje o instrumento, tal como puede observarse en la Figura 3, en el que profesora y alumna conversan activamente sobre cuáles son los aspectos que pueden ayudar a la alumna a aprender e interpretar, no solo la partitura que aparece en el atril (en sus niveles tanto simbólico, como estilístico, analítico y referencial), sino otras partituras en las que el material de aprendizaje sea similar, de tal modo que pueda transferir los conocimientos adquiridos consciente y constructivamente en esta pieza a otras piezas.

**Figura 3.** Concepción constructiva de la enseñanza y el aprendizaje instrumental



En nuestro caso, como ya mencionamos en el apartado de las teorías implícitas, interpretamos el cambio conceptual entre las diversas concepciones como un proceso de integración jerárquica en el que entran en juego la complejidad creciente, dinamización e internalización del agente (Scheuer, Pozo, De la Cruz, y Baccalá, 2001; Scheuer et al., 2002), similar a la tendencia planteada por Dienes y Perner (1999) en su teoría del conocimiento como proceso progresivo y explicitación

jerárquica de los tres componentes del conocimiento: contenido, actitud y el “yo”. De este modo, y buscando el paralelismo con los resultados obtenidos en el estudio sobre el aprendizaje del dibujo de Scheuer, De la Cruz, y Pozo (2002), los estudiantes de música más pequeños hablarían de qué notas tienen que aprender (contenido) para poder tocar el instrumento, al igual que los alumnos más mayores, aunque éstos últimos también tendrían en cuenta sus propios procesos mentales sobre como se aprende en realidad a tocar esas notas (actitud). Por último, los niños más mayores serían capaces de explicar de manera narrativa autobiográfica, cuáles son los procesos que intervienen al tocar, cómo supervisar y realizar cambios en la propia práctica, y qué sienten o qué mensaje implícito encuentran en la música que interpretan (el “yo”).

Por otro lado, se ha comprobado que los profesores no mantienen una misma concepción para diferentes dimensiones en sus prácticas educativas (por ej., enseñanza, aprendizaje o evaluación), sino que más bien esas concepciones formarían una pluralidad representacional (por ej., Martín, et al., 2012; Olafson y Schraw, 2006; Torrado, 2003; Tsai, 2002), o en términos de Rodrigo (1993), una “síntesis de creencias”, que supondría la existencia de concepciones híbridas o mixtas, siendo la concepción predominante la interpretativa.

En relación a estos dos puntos, en los siguientes apartados se describen cuáles son los factores hasta ahora encontrados en la investigación musical que estarían influenciando la existencia de distintas concepciones en los profesores y en los estudiantes.

### **Factores que influyen en el desarrollo y cambio de las concepciones de los profesores de música: El papel de la experiencia docente**

En una investigación realizada por Torrado (2003; ver también: Torrado y Pozo, 2006, 2008) se identificaron en profesores de instrumentos de cuerda de conservatorios españoles las tres concepciones implícitas descritas en el apartado anterior (directa, interpretativa y constructiva), comprobándose, al igual que en esos otros estudios realizados en otros dominios, la existencia de la pluralidad

representacional. Dichos autores encontraron que los docentes no parecen mantener una sola concepción para diferentes escenarios de aprendizaje y enseñanza característicos de los ámbitos de enseñanza y aprendizaje musicales, sino que efectivamente mostrarían múltiples representaciones en función de dichos escenarios. La Tabla 4 recoge las principales particularidades de cómo los docentes actuarían en diferentes contextos, en función de sus concepciones implícitas:

**Tabla 4.** Adaptación de la caracterización teórica de los diferentes escenarios analizados por Torrado y Pozo (2006).

	<b>Concepción Directa</b>	<b>Concepción Interpretativa</b>	<b>Concepción Constructiva</b>
<b>Conocimientos Previos</b>	No se hace uso didáctico de ellos. El objetivo de la enseñanza es llenar de conocimientos la vacía mente del alumno (que se concibe como una caja negra).	Se utilizan para conocer qué es lo que el alumno no sabe o qué es aquello en lo que está equivocado, para así poder enseñárselo correctamente.	Serían el principio o motor desde el que se adquiere todo aprendizaje, por lo cual siempre se parte de ellos para construir nuevos conocimientos.
<b>Motivación</b>	Se da por supuesta la motivación del alumno. Se entiende como una condición previa que eventualmente es preciso mantener y afianzar mediante una adecuada distribución de recompensas o castigos, generalmente en forma de evaluación.	Se entiende como un proceso cognitivo mediador en el aprendizaje que, aun siendo responsabilidad esencial del alumno, el profesor puede gestionar externamente, haciendo más agradable el clima de la clase y manteniendo una relación afectiva con él que facilite su interés.	Se entiende como un proceso mediante el que el profesor debe ayudar al alumno a generar y reconstruir sus propias metas, haciéndole asumir una responsabilidad progresiva en su propio aprendizaje
<b>Organización de la Enseñanza</b>	Las actividades de enseñanza se organizan exclusivamente en función del propio material - instrumento que debe aprenderse, es decir desde los contenidos (obras, ejercicios, etc. que deben interpretarse).	Las actividades se estructuran en función de las acciones motoras y cognitivas -siempre reguladas externamente por el propio profesor- que producen esos resultados o contenidos musicales (es decir, la técnica para dominar el instrumento y sus dificultades inherentes).	Las actividades se organizan desde el propio alumno, estimulando, a partir de sus conocimientos previos, su reflexión sobre sus acciones y promoviendo una regulación interna y metacognitiva de las mismas.
<b>Estrategias Didácticas</b>	Toda estrategia pasa por dar instrucciones al alumno sobre lo que debe hacer. Cualquier valoración o evaluación se hará comparando lo que el alumno finalmente haga a partir de dichas instrucciones.	Se explica al alumno el porqué de las cosas que hace, invitándole incluso a reflexionar sobre ellas, pero gestionando externamente dicho proceso de reflexión, de modo que no se desvíe de los resultados deseados.	Las estrategias didácticas se basan en plantear actividades que promuevan en el alumno sus procesos de reflexión y regulación sobre su propia práctica. Se persigue el desarrollo de capacidades y no solo la acumulación de conocimientos.

Formación Docente	Se concibe que la calidad como docente está directamente relacionada con la calidad como intérprete e instrumentista del profesor: los mejores profesores son los mejores músicos, ya que sólo ellos conocen el conocimiento que debe transmitirse a los alumnos.	Además de lo planteado en la <i>teoría directa</i> , se concibe que son necesarias mejores técnicas y recursos didácticos, que permitan que ese conocimiento musical se transmita de la forma más clara e interesante a los alumnos, para asegurar un mejor aprendizaje.	Se concibe que el buen profesor es aquél que organice la enseñanza desde los conocimientos previos y capacidades del alumno, promoviendo sus procesos de reflexión, por lo que se necesita un mayor conocimiento y adaptación a las características de cada alumno.
-------------------	---	--	---

En un trabajo posterior, Bautista, Pérez Echeverría, y Pozo (2010) diseñaron un cuestionario escrito de preguntas abiertas acerca de las representaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje que se aplicó a profesores de piano de las enseñanzas elementales y profesionales de los conservatorios españoles. Con el fin de analizar la relación entre esas diversas representaciones mantenidas por un mismo profesor, se estudió mediante análisis de clúster, cómo se organizaban esas concepciones en términos de perfiles docentes, identificándose tres perfiles docentes, que a su vez estaban asociados a la variable *experiencia docente*, de forma que la concepción más sofisticada, en este caso la constructiva, era más frecuente en los profesores con menor *experiencia docente*, mientras que los profesores con mayor experiencia estaban asociados mayoritariamente a la concepción directa (ver Tabla 5).

A pesar de los datos obtenidos por Bautista et al. (2010), este efecto de la *experiencia docente* puede resultar paradójico, si tenemos en cuenta la investigación realizada en muy diferentes dominios, comparando expertos y novatos (Ericsson, Charness, Feltovich, y Hoffman, 2006), que muestra en general un superior rendimiento de los expertos. Algunos estudios muestran, en efecto, que los profesores más expertos mantendrían concepciones o prácticas educativas más sofisticadas en relación a distintas dimensiones de la enseñanza (Fives y Bueh, 2010; Prosser, Ramsden, Trigwell y Martín, 2003; Rubie-Davis, Flint y McDonald, 2012).

Por otra parte, encontramos algunos estudios en los que no se encuentran diferencias en las concepciones de los docentes según su experiencia (Norton, Richardson, Hartley, Newstead y Mayes, 2005; Porlan y Martín del Pozo, 2004). Sin embargo, también hay algunos estudios que han obtenido resultados contrarios a los anteriores, en los que los profesores con más experiencia tienen concepciones más



tradicionales que los menos experimentados (Bautista, et al., 2010, 2011; Castejón y Martínez, 2001; Martín et al., 2006, 2012; Pérez Echeverría et al., 2006; Tsai, 2002).

**Tabla 5.** Descripción de los diferentes perfiles docentes encontrados en profesores de música con diferente experiencia docente (adaptado de Bautista, et al., 2010)

<b>Perfil directo</b> (profesores con mucha experiencia)	La música se concibe desde supuestos epistemológicos muy realistas, en tanto que solo se contempla una manera correcta para interpretar las partituras musicales. Los contenidos de aprendizaje, generalmente de naturaleza simple y técnica, se entienden con significado en sí mismos. Adaptar estrategias instruccionales para mejorar la interpretación de los alumnos se considera innecesario, puesto que el aprendizaje es esencialmente visto como resultado de las predisposiciones naturales o innatas y el esfuerzo personal del individuo que aprende. Asimismo, el aprendizaje se concibe en términos de “contenidos” (estados o productos finales), y la evaluación se interpreta como un “juicio” sobre la reproducción de dichos contenidos. Por tanto, las concepciones de los docentes se centran en los resultados finales de aprendizaje, y el papel de los alumnos es pasivo y reproductivo.
<b>Perfil interpretativo</b> (profesores con experiencia intermedia)	La interpretación de la música se entiende según los términos dicotómicos “correcto” vs. “incorrecto”, aunque el papel del alumno se reconoce como transformador en su adquisición de las partituras musicales. Como consecuencia de ello, la música parece percibirse desde un realismo epistemológico complejo. En este perfil no hay espacio para la expresividad o creatividad de los alumnos, los resultados de aprendizaje se basan en cuestiones técnicas y analíticas, que se consideran suficientes. El aprendizaje se entiende en términos de acciones y de procesos dirigidos externamente, por lo que las estrategias instruccionales se basan en instrucciones, explicaciones, modelado, etc. Finalmente, la evaluación tiene una función “correctiva” en la que no se promueve la autoevaluación de los alumnos. En resumen, este perfil docente se centra en el alumno, cuyo papel es activo pero reproductivo.
<b>Perfil constructivo</b> (profesores con poca experiencia)	Se promueve que los alumnos tengan un acercamiento creativo y personal al aprendizaje de las partituras, puesto que la música en sí misma se concibe en términos epistemológicos constructivistas. Los resultados de aprendizaje sirven para promover aprendizajes comprensivos de las capacidades musicales artísticas, interpretativas y técnicas. Desde los sofisticados supuestos ontológicos y conceptuales, las estrategias instruccionales buscan promover la continua reflexión y procesos metacognitivos de los alumnos. Los momentos de evaluación se entienden como contextos de aprendizaje en sí mismos, con una función fundamentalmente formativa. En resumen, este perfil docente se centra en el alumno, que tiene un papel activo y constructivo.

Posiblemente estas diferencias en la influencia de la *experiencia docente* sobre las concepciones y prácticas de enseñanza pueda deberse a la diversidad de metodologías, dominios de conocimiento y contextos culturales abarcados en esos estudios. En el caso de esta Tesis Doctoral –más concretamente en el Estudio Empírico 1 de la Sección Segunda-, nos interesa comprobar si los resultados

encontrados por Bautista, et al. (2010, 2011) con profesores de piano pueden ser replicados en profesores de otros instrumentos, concretamente en instrumentos de cuerda, así como comprobar si los perfiles identificados en esos estudios sirven también para dar cuenta de las representaciones de estos profesores acerca de las siguientes dimensiones: enseñanza, aprendizaje y evaluación. Finalmente, perseguimos analizar si, tal como supone el modelo teórico presentado, el principal obstáculo en el cambio de las concepciones docentes está en el paso desde las concepciones directa e interpretativa, que comparten algunos supuestos comunes, a la concepción constructiva, que se apoya en supuestos diferentes y tienen una mayor complejidad estructural. De ser así, cabría esperar una relación de proximidad entre las concepciones directa e interpretativa y en cambio una oposición de ambas con la posición constructiva. Igualmente nos interesa saber si esas concepciones difieren en función de la dimensión pedagógica o dominio educativo, concretamente, si varían para los contextos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

No obstante, si en el caso de los docentes observamos que la experiencia docente es uno de los principales factores que influencia sus concepciones, cabría preguntarse en esa línea, si sería el nivel instruccional de sus alumnos el factor que estuviera influenciando las concepciones discentes, por lo que en el siguiente subapartado pasamos a describir cuáles son esos factores.

### **Factores que influyen en el desarrollo y cambio de las concepciones de los alumnos: Modelos docentes de sus profesores**

Hace tres décadas, Pramling (1983) propuso que cuando los niños aprenden, no solo adquieren conocimientos específicos, sino que también generan y desarrollan concepciones sobre qué aprenden y cómo aprenden. En su estudio fenomenográfico, esta autora propuso pensar a niños de entre tres y ocho años sobre cómo aprendían en tareas específicas, encontrando que sus concepciones de aprendizaje progresaban desde una concepción del aprendizaje como “hacer”, a concepciones del aprendizaje como “conocer” y “comprender” en un nivel más avanzado. Estos niños pasarían de mantener una concepción *externalista* del aprendizaje como resultado de la transmisión de conocimientos desde una influencia externa (docente), a una

concepción *internalista*, en la que, desde un estado más básico se aprendería por experiencia, hasta llegar al aprendizaje mediante la reflexión personal.

Asimismo, parece que a la hora de adoptar el rol de profesores con sus iguales, los niños mostrarían estas mismas concepciones. Así, Strauss, Ziv y Stein (2002) en un estudio con niños de tres y cinco años de edad encontraron importantes relaciones entre la teoría de la mente y las concepciones de enseñanza, así como un claro patrón evolutivo. Si bien los niños de ambos grupos de edad usaron estrategias de enseñanza que combinaban la demostración en la acción con la explicación verbal, la demostración prevaleció entre los menores y la explicación verbal entre los mayores. Además, sólo los niños mayores manifestaron tener en cuenta las acciones realizadas por el aprendiz así como interrogarle explícitamente acerca de su comprensión y recuerdo de las reglas del juego. Estas diferencias se mantuvieron a la hora de dar cuenta de cómo habían enseñado: para los menores el núcleo de la enseñanza era la demostración, mientras que para los mayores lo era la explicación, lo que indica un cambio evolutivo desde un foco en aspectos conductuales hacia la atención a los estados mentales implicados, específicamente el conocimiento y la comprensión. En conjunto, los resultados de este estudio apoyan la idea que tanto la comprensión de la enseñanza como las estrategias efectivas de enseñanza cambian durante los años preescolares y que estos cambios se corresponden con cambios en la teoría de la mente.

Del mismo modo, en una serie de estudios sobre las concepciones de aprendizaje en niños en diversos ámbitos como la adquisición de la escritura o el dibujo (Scheuer, et al., 2002, 2006a, 2006b; Scheuer, De la Cruz, Pozo, Echenique, y Márquez, 2009b) se ha encontrado que las concepciones predominantes en los niños más pequeños estudiados, a partir de los cuatro años, consistían en una especie de conductismo ingenuo, una concepción directa del aprendizaje, centrada solo en los resultados, que no tiene en cuenta los procesos psicológicos que hacen posible ese aprendizaje. Los niños más mayores, a partir de los cinco o seis años, identificaban ya la mediación de algunos procesos psicológicos necesarios para el aprendizaje (como la atención o la motivación) pero siempre bajo la supervisión de una persona mayor, mientras que los más mayores, de nueve o diez años, tendrían concepciones más complejas con una creciente autonomía cognitiva por parte del aprendiz. De esta

forma, las concepciones infantiles sobre el aprendizaje cambiarían, con la edad y tal vez la instrucción, a lo largo de tres dimensiones (Scheuer et al., 2006b): haciéndose cada vez más complejas (al considerar un mayor número de factores y condiciones), más dinámicas (al aumentar las relaciones entre esos factores) y más internalizadas (dotando de una mayor autonomía al aprendiz).

En una investigación con estudiantes de piano, mediante un cuestionario de dilemas típicos de los escenarios de enseñanza-aprendizaje de los conservatorios de música, Bautista, et al. (2012) encontraron que las tres concepciones que acabamos de describir caracterizaban la forma de pensar de esos alumnos sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, y que esas concepciones se hacían más complejas, de la directa a la interpretativa y a la constructiva, a medida que aumentaba la edad y el curso en el que los alumnos estudiaban, dos variables difíciles de separar en los entornos de aprendizaje musical. En un estudio posterior, Marín, Pérez Echeverría, et al. (2013) encontraron resultados similares, en cuanto a que las concepciones de los estudiantes se hacían más complejas en función de la misma variable edad/nivel de instrucción.

Pero junto a este posible efecto de la edad y/o de los años de instrucción, cabe pensar que debería haber un efecto no sólo de la cantidad de práctica en el aprendizaje instrumental sino también de la calidad de esa práctica, del tipo de instrucción que los alumnos reciben. De hecho, la mayor parte de los estudios realizados con profesores muestran que la concepción constructiva no suele ser mayoritaria, siendo muy similares los resultados encontrados con los alumnos.

En efecto, desde los distintos enfoques que investigan las concepciones, durante años se ha venido manteniendo la hipótesis de que éstas se transfieren de algún modo de profesores a alumnos, como producto de su contacto cotidiano con la instrucción en dominios específicos de conocimiento. De este modo, se entiende que las representaciones que los docentes mantienen acerca de la enseñanza y el aprendizaje de su materia, se transfieren de algún modo a los alumnos, quienes gradualmente van impregnándose de las mismas hasta asumirlas como naturales y propias.

Sin embargo, salvo algunas excepciones (Tikva, 2010), esta influencia apenas ha sido investigada empíricamente. Una de esas excepciones es el trabajo fenomenográfico de Pramling (1996), donde la autora observó que cuando se entrenaba a niños de cinco y seis años desde un enfoque metacognitivo (que ella denominó *experiencial*), estos adoptaban concepciones de aprendizaje más sofisticadas, aunque de manera limitada, ya que la mayoría de estos niños entendía el aprendizaje como “aprender a conocer”, y muy pocos como “aprender a entender/comprender”. Sin embargo, es destacable que aquellos niños que habían sido entrenados desde un enfoque tradicional en el mismo experimento, mantenían la creencia de que el aprendizaje es en realidad “aprender a hacer”.

En el trabajo presentado en el Estudio Empírico 2, intentamos comprobar a través de una metodología *cuasi experimental*, si verdaderamente las concepciones mantenidas por los docentes influyen en las mantenidas por los discentes en la etapa de la infancia en los conservatorios de música, añadiendo el modelo docente del que provienen, específicamente de los polos más extremos: del tradicional al constructivo; o en términos de Pramling (1996), analizar si los alumnos aprenden tradicional *vs.* experiencialmente en función del perfil docente de sus profesores.

Además, dicho trabajo empírico pretende continuar el de autores en diferentes ámbitos educativos, acerca de las concepciones de niños en edades más tempranas, para comprobar si estos niños mantienen como se viene demostrando hasta la fecha, concepciones simples en los primeros años y si estas evolucionan unos pocos años después hacia concepciones más bien interpretativas (en la línea de lo encontrado por Scheuer et al., 2006a), siendo muy escasas las concepciones constructivas, como predicen estos trabajos anteriores (Pozo et al. 2006; Strauss y Shilony, 1994; Strauss, et al., 2002). O si, por el contrario, es posible encontrar concepciones más complejas en los alumnos expuestos a modelos docentes complejos, que conciben la enseñanza, tal como como señalan Entwistle, Skinner and Orr (2000), de una forma epistémica centrada en el alumno y orientada a los procesos de aprendizaje del mismo, más concretamente a los procesos metacognitivos de los niños, que son los que articulan y dan sentido diferentes etapas pedagógicas en que se estructuraran las clases.

Con respecto a este último punto, y siguiendo a Scheuer et al. (2006b), que estructuraron los análisis de su estudio con niños en cuatro momentos clave de la escritura (a saber: anticipar, escribir, revisar y releer), nos pareció interesante estructurar las clases en diferentes etapas pedagógicas, que en nuestro caso, resultarían en las tres esenciales que aparecen en las clases de música individuales, tal y como proponen Torrado y Pozo (2008) a partir de los modelos clásicos de la metacognición (Mateos, 2001): planificación (momento en el que se seleccionan y organizan los aspectos a trabajar por el alumno en la clase o en su casa), supervisión (momento en el que se trabajan los aspectos mejorables, durante el desarrollo de la clase o luego de que el alumno haya estudiado en casa), y evaluación (generalmente, donde se analiza en qué grado el alumno ha aprendido y alcanzado los objetivos de enseñanza, en cualquier momento de la clase).

### **Relaciones entre las concepciones de los docentes y las de sus alumnos**

La mayor parte de los estudios mencionados anteriormente asumen que las concepciones de los agentes educativos se adquieren de forma implícita como consecuencia de las propias prácticas cotidianas de enseñanza y aprendizaje, asimismo, muestran que existen diferentes factores que influyen en la adopción de diversas concepciones. Sin embargo, son escasos los estudios que han intentado mostrar la relación entre las concepciones de los profesores y las de sus alumnos. En esta Tesis Doctoral, utilizando un ámbito privilegiado para comprobar esas relaciones, como es el aprendizaje de la música instrumental en los conservatorios, donde se establecen relaciones diádicas profesor/alumno estables y duraderas, nos proponemos comprobar la influencia de las concepciones de los docentes sobre las de los alumnos, concretamente en los Estudios Empíricos 1 y 2.

Como hemos descrito a lo largo de este Capítulo 1, parece que existiría una relación entre las concepciones docentes y las de los alumnos. Ahora, bien ¿influirá eso en sus prácticas? Según algunos autores, las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores afectan a la forma en que sus propios alumnos conciben y enfocan el aprendizaje (López-Íñiguez y Pozo, 2013a; Tikva, 2010), aunque esa relación no representaría una clara identidad entre concepciones y prácticas, ya que

las primeras serían algo más complejas que las segundas (Torrado y Pozo, 2006). Pero, más allá de hacer que sus alumnos compartan su propia concepción del aprendizaje, ¿permiten esas diferentes concepciones docentes predecir los niveles de aprendizaje y comprensión de los estudiantes? En el caso de la enseñanza de la música, una parte esencial de todo aprendizaje, al menos en contextos de educación formal, es la lectura y comprensión de las partituras, que cumplirían en la música una función análoga a los textos escritos en la mayor parte de los aprendizajes escolares, de tal forma que analizar cómo comprenden y usan los estudiantes las partituras en su aprendizaje puede ser un buen ámbito para comprobar si las concepciones de sus profesores influyen en su aprendizaje musical.

Como venimos desarrollando, el creciente interés por las concepciones de los agentes educativos se debe en parte a su relación con las prácticas de enseñanza y aprendizaje, ya que se postula que existe una relación recíproca entre ambas, de tal modo que cambiar las prácticas docentes implicaría cambiar también sus representaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje (Martín et al., 2006). Así, los abundantes estudios sobre las creencias epistemológicas de los alumnos muestran cómo estas influyen en su aprendizaje, sea buscando información en la web (Mason, Ariasi y Boldrin, 2011), representándose el conocimiento en física (Franco, et al., 2012), o definiendo los medios y objetivos de aprendizaje (Alexander, Winters, Loughlin y Grossnickle, 2012). También se ha demostrado la influencia de las creencias epistemológicas de los docentes en sus prácticas (Hofer y Pintrich, 1997; Lidar, Lundqvist y Östman, 2006; Olafson y Schraw, 2006; Trumbull et al., 2006) y, centrándonos más específicamente en el objetivo de este estudio, que las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores afectan también a sus prácticas de enseñanza (por ej., Hermans, et al., 2008), a la forma en que sus propios alumnos conciben y enfocan el aprendizaje (López-Íñiguez y Pozo, 2013a; Tikva, 2010) o incluso al nivel de compromiso de sus alumnos en sus clases (Schroeder, et al., 2011).

Sin embargo, algunos de esos estudios destacan también que existe una distancia entre las concepciones de aprendizaje y enseñanza de los docentes, reflejadas en sus respuestas más o menos explícitas a cuestionarios o entrevistas, y la propia práctica docente en el aula, poniendo en duda que esas concepciones declaradas o reconocidas influyan decisivamente en sus prácticas y, en último

extremo, que es lo más importante, en el propio aprendizaje de los alumnos. El estudio TALIS sobre aprendizaje y enseñanza llevado a cabo en 23 países, refleja claramente esa distancia entre lo que los profesores dicen y lo que hacen (OECD, 2009), ya que se observó que en la gran mayoría de los casos las prácticas docentes tienen más importancia que las actividades de aprendizaje centradas en los alumnos, algo que ha sido mostrado también en diferentes estudios (por ej., Levitt, 2002; Olafson y Schraw, 2006; White, 2000, Wilcox-Herzog, 2002; Torrado y Pozo, 2006). De hecho, parece que cambiar lo que se dice no es suficiente para cambiar lo que se hace, tanto en el profesorado como en el alumnado (Atkinson y Claxton, 2000; Pérez Echeverría y Scheuer, 2005; Pozo y Gómez Crespo, 1998, 2002, 2005; Pozo, Monereo y Castelló, 2001; Pozo y Postigo, 2000). En relación a ello, en el siguiente capítulo analizaremos si existen relaciones entre lo que piensan los docentes y cómo sus alumnos comprenden las partituras musicales.



---

## CAPÍTULO 2\*

---

### *La comprensión de las partituras musicales por parte de los alumnos*

---

#### **Las partituras como sistemas externos de representación**

Como veíamos en el capítulo anterior, a pesar de que no existen numerosos estudios que analicen en profundidad las relaciones entre qué piensan los docentes y qué piensan o cómo aprenden sus alumnos, se viene poniendo de manifiesto la hipótesis de la existencia de dichas relaciones, ya que parece que la manera en que los profesores se representan la enseñanza y el aprendizaje no solo mediaría en sus prácticas docentes (Olafson y Schraw, 2006; Trumbull, et al., 2006), sino en último extremo produciría diferencias en la forma en que sus propios alumnos aprenden. Pero más allá de hacer que sus alumnos compartan su propia concepción del aprendizaje, ¿permitirán esas diferentes concepciones docentes predecir los niveles de aprendizaje y comprensión de los estudiantes? En el caso de la enseñanza de la música, una parte esencial de todo aprendizaje, al menos en contextos de educación formal, es la lectura y comprensión de las partituras –que cumplirían en la música una función análoga a los textos escritos en la mayor parte de los aprendizajes escolares-, de tal forma que analizar cómo comprenden y usan los estudiantes las partituras en su aprendizaje, representa un buen ámbito para comprobar si las concepciones de sus profesores influyen en su aprendizaje musical.

Esta Tesis Doctoral se enmarca por tanto en la línea de investigaciones que han estudiado cómo docentes y discentes utilizan los sistemas externos de representación (Andersen, Scheuer, Pérez Echeverría, y Teubal, 2009; Martí, 2003; Martí y Pozo, 2000), ya que, al igual que sucede en otros contextos donde se han venido desarrollando herramientas culturales como la escritura o la notación numérica para que las personas puedan comunicarse y representar el conocimiento, en el ámbito musical se necesitan también sistemas que representen externa o simbólicamente las necesidades implícitas comunicativas y expresivas de los artistas.

---

\* Este capítulo se corresponde con el Estudio Empírico 3, recogido en la Sección Segunda.

La notación musical ejerce ese difícil papel de representar el mundo sonoro complejo –y en gran medida subjetivo e implícito- de cada compositor, de manera que el intérprete pueda trasladar a su práctica toda clase de códigos visuales representados en las partituras, para en último término, transmitir al público una idea cercana, y a la vez personal, del mensaje original concebido por el compositor. por tanto, parece que las partituras musicales deberían ser protagonistas de la investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje musical, ya que al menos en el mundo occidental, prácticamente toda producción musical sonora gira en torno a ellas, y siguiendo a Pozo (2003), la adquisición de conocimiento –en nuestro caso musical-, no puede entenderse sin que medien ciertos sistemas culturales de representación externa, que por otro lado, nos ayudan a redescubrir esos contenidos encarnados en nuestra mente, nuestras representaciones internas (Martí y Pozo, 2000).

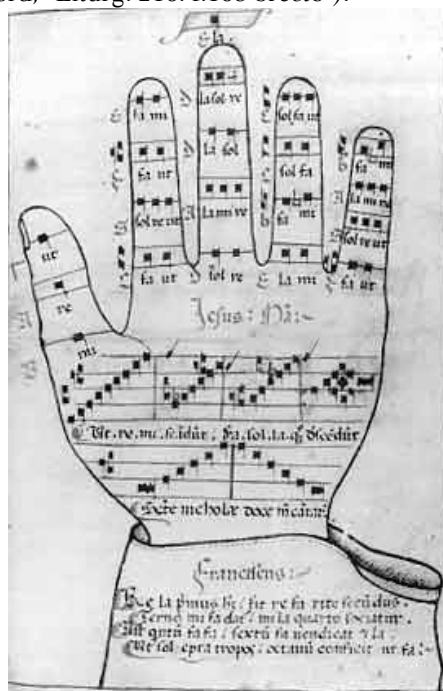
Para el desarrollo del Estudio Empírico 3, nos basaremos en las investigaciones llevadas a cabo en distintos ámbitos educativos, donde se han presentado modelos teóricos bien definidos en términos de procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de sistemas notacionales distintos a las partituras, tales como la escritura, las matemáticas (Scheuer, Sinclair, de Rivas, y Christinat, 2000), los mapas de geografía (Postigo y Pozo, 1998), o las gráficas (Pérez Echeverría, Pecharromán y Postigo, 2007; Postigo y Pozo, 2000, 2004).

Aunque no es nuestro objetivo hacer un repaso de la historia de la notación musical desde la antigüedad hasta nuestros días (para ello recomendamos al lector la consulta de la antología Norton de la música occidental de Burkholder, Grout y Palisca, 2009), para entender ese proceso de evolución de la notación musical, es necesario al menos viajar brevemente al pasado y mencionar los nombres de algunos pioneros en el desarrollo de la notación occidental, más concretamente es necesario situarse en el *Ars Antiqua*, el *Ars Nova* y el Renacimiento, donde encontramos cuatro nombres fundamentales.

En primer lugar, gracias a Carlomagno (?-814) que hizo un gran esfuerzo por el desarrollo de la música en su tiempo, encontramos las primeras manifestaciones gráficas de la notación musical similar a como la conocemos hoy, concretamente en el siglo IX. Esas manifestaciones gráficas no hubieran tenido sentido sin la ayuda de

Guido d'Arezzo (991/992-1050), que ayudó a entender los neumas con su famosa Mano Guidoniana tal y como aparece en la Figura 4, dando así nombre, entre otras cosas, a las notas musicales. Algo más de un siglo después de la muerte de d'Arezzo, el Maestro Leonín (1135-1201) se encargó de utilizar por primera vez la notación métrica en sus manuscritos, y finalmente, Petrucci fue el primer editor de música, que publicó en 1501 *Harmonie Musices Odhecaton*, como puede apreciarse en la Figura 5, lo que facilitaría enormemente la difusión de las obras musicales, honrando a la actual biblioteca pública online que lleva su nombre. Pero efectivamente, no es hasta el momento en que Petrucci publicara esa compilación de 96 canciones polifónicas seculares de los compositores más importantes de aquella época, que se unificó el sistema de notación musical occidental, ya que todos los compositores que querían editar sus obras debían utilizar los mismos caracteres de imprenta, para facilitar el proceso de edición.

**Figura 4.** Mano Guidoniana en un manuscrito de mantua, del último cuarto del siglo XV (Biblioteca Bodleian, Universidad de Oxford, -Liturg. 216. f.168 brecto-).



**Figura 5.** Ejemplo del facsímil del *Harmonie Odhecaton* de Petrucci (cortesía de la Biblioteca Pública Internacional Musical Ottaviano Petrucci).



Por supuesto, hoy en día el sistema de notación musical sigue evolucionando a favor del mensaje o la idea comunicativa –o no– que los compositores quieren transmitir, como indica Jofrè i Fradera (2003), pero es cierto que aunque haya nuevas formas de expresar simbólicamente una idea determinada, el sistema notacional occidental predominante en el Barroco, Clasicismo, Romanticismo y en la Era Moderna, no hubiera existido sin las cuatro figuras que acabamos de mencionar. Considerando que sin esos *sistemas externos de representación* no sería posible gestionar ciertas actividades cognitivas necesarias para facilitar o mediar la adquisición del conocimiento en diversas áreas (Andersen et al., 2009; Martí, 2003; Martí y Pozo, 2000), -tanto en alumnos que inician su aprendizaje en los conservatorios o escuelas de música, como en profesionales de música en activo-, podríamos afirmar que las partituras musicales no solo constituyen *sistemas de registro* de las marcas simbólicas relativamente duraderas que evolucionaron durante siglos, sino que también constituyen *sistemas de conocimiento*, es decir, herramientas que nos sirven de reflexión acerca de la música representada, puesto que bajo dichas marcas se ocultarían complejos significados (Martí y Pozo, 2000), en nuestro caso, sobre las partituras.

Esa dicotomía entre sus funciones de registro (más pragmáticas, que permiten un registro acumulativo o cultural externo del conocimiento), y sus funciones epistémicas (que nos permiten explicitar nuestras representaciones más encarnadas), podría explicar la dificultad que ha representado el cambio conceptual de unas teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje a otras, por lo que Pozo (2003), plantea la existencia de vínculos entre los usos que el ser humano da a las representaciones

externas y las diferentes concepciones sobre su aprendizaje y enseñanza que mencionábamos en el Capítulo 1.

Por ello, hemos de aclarar que nuestra intención en este trabajo es utilizar las partituras musicales como vía de acceso a las representaciones internas o concepciones de los niños a la hora de interpretar dichas partituras, considerándolas como elementos con significado completo, que necesitan de un procesamiento con niveles distintos de interpretación.

### **Niveles de aprendizaje y comprensión de las partituras musicales**

En el caso de la notación musical del que se ocupan este capítulo y el Estudio Empírico 3, las partituras musicales, estarían integradas por elementos correspondientes a distintos niveles de procesamiento, de complejidad cognitiva creciente y de carácter jerárquico (Casas y Pozo, 2008), similares a los propuestos en los estudios de gráficas como sistemas externos de representación (Friel, Curcio y Bright, 2001; Pérez Echeverría y Scheuer, 2009; Postigo y Pozo, 1998, 2004). Ahora bien, ¿cómo gestionan los agentes educativos las actividades para aprender esos niveles diversos? ¿Cómo se enseñan y aprenden las partituras musicales desde distintas concepciones o modelos docentes? Así, Reid (2001), diferenció entre cinco niveles fundamentales a la hora de aprender a tocar una partitura: el aprendizaje de las cuestiones físicas básicas del instrumento, los elementos musicales, la interpretación estilística de la música, la comunicación con el público y la expresión personal. En esa misma línea entre lo que vemos en una partitura y lo que se esconde detrás, Hultberg (2002) definió dos enfoques del estudio de las partituras musicales: el reproductivo (centrado en la información explícita de las partituras: notas, agógicas, digitaciones, etc.) y el explorativo (centrado en lo implícito: comunicación, expresividad, retórica musical, etc.).

Por su parte, Sullivan y Cantwell (1999), habrían identificado tres estrategias distintas de acercamiento a partituras musicales en estudiantes universitarios de música: el nivel mecánico relacionado con la lectura a primera vista y el ensayo-error, el nivel medio relacionado con la modificación de la velocidad y la conexión entre

elementos simbólicos, y el nivel de estrategias avanzadas en el que se incluirían cuestiones como la interpretación, establecer patrones, priorizar y monitorizar.

Otro de los modelos sobre el aprendizaje de las partituras en distintos niveles, que también se relaciona con los modelos propuestos anteriormente es el de Chaffin, Imreh, Lemieux y Chen (2003), en el que se hace referencia a las dimensiones que deberían considerarse al aprender una partitura. Esas dimensiones se dividirían en básicas (requieren reproducir las notas y elementos superficiales de la partitura), interpretativas (dan forma al carácter musical de la pieza), y expresivas (requieren atención constante en la ejecución), muy en la línea de lo expuesto anteriormente. Estos autores defienden que los pianistas expertos se centrarían fundamentalmente en la dimensión más compleja, la expresiva, siendo capaces de tener una visión global u holística de las obras al trabajar los elementos más complejos, mientras que los aprendices novatos se centrarían en las dimensiones básicas e interpretativas que están relacionadas con las demandas técnicas que suelen trabajarse en las clases más tradicionales del instrumento, obviando las características expresivas o artísticas de las partituras.

Por su parte, Lane (2006) encontró que los músicos profesionales se aproximan a la notación musical en función de tres estadios o fases, relacionados también con los aspectos explícitos e implícitos de la música, a los que denominó “macro-micro-macro”. Según esta autora, los aspectos implícitos de las partituras jugarían un papel fundamental en las primeras aproximaciones a la partitura por parte de esos profesionales, que pasarían entonces a tener una idea general (similar a la *visión global* sugerida por Chaffin et al. 2003) con la que empezar a trabajar el material simbólico y analítico de las partituras, para posteriormente volver a centrarse en los aspectos referenciales.

A partir de estas diferentes clasificaciones de la complejidad cognitiva de las partituras y teniendo en cuenta los estudios anteriores sobre el procesamiento de gráficas, se han propuesto (Bautista, et al., 2010; Marín, et al. 2012), tres niveles jerárquicos de procesamiento de las partituras, de complejidad creciente: 1) el *simbólico*, relacionado con el procesamiento del material explícito y visual de la partitura (notas, ritmos, agógicas, dinámicas); 2) el *analítico*, relacionado con las

relaciones o interpretaciones entre dos o más elementos del primer nivel (armonía, estructura); y 3) el *referencial*, relacionado con la parte implícita de las partituras o de establecimiento de relaciones conceptuales a partir del análisis global de la estructura de la misma (expresión, estilo, comunicación), que estaría a su vez, relacionado con la visión artística o global propuesta por Chaffin et al. (2003, véase también Chaffin, Lisboa, Logan, y Begosh, 2010) o Lehmann y Gruber (2006). Las características de dichos niveles aparecen recogidas en la siguiente Tabla 6:

**Tabla 6.** Características y ejemplos de los tres niveles de procesamiento de las partituras musicales (adaptado de Bautista y Pérez Echeverría, 2008, y Bautista, Pérez Echeverría, Pozo, y Brizuela, 2009).

Nivel de procesamiento	Definición	Ejemplos
<b>Simbólico</b>	Contenidos que persiguen la adquisición de uno o varios símbolos notacionales o marcas gráficas explícitas en la partitura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lectura de notas y silencios</li> <li>-Mordentes y trinos</li> <li>-Matices de la partitura</li> <li>-Ritmo correcto"</li> <li>-Dinámicas y agógicas</li> <li>-Armadura y compás</li> <li>-Indicaciones metronómicas</li> <li>-Digitaciones</li> </ul>
<b>Analítico</b>	Contenidos que implican establecer relaciones sintácticas entre diversos parámetros <i>notacionales-explicitos</i> de la partitura, permitiendo su comprensión <i>interpretativa y/o analítica</i> . La condición para que un aprendizaje se incluya dentro de esta <i>sub-categoría</i> es que se expliciten de manera clara los elementos <i>notacionales-explicitos</i> que habría que interrelacionar para adquirirlo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dar un sentido musical a la pieza conforme a las dinámicas, la organización métrica de las frases, etc.</li> <li>-Análisis armónico y melódico</li> <li>-Fraseo</li> <li>-Melodía y acompañamiento</li> <li>-Motivo, tema</li> <li>-Textura</li> <li>-Variación</li> </ul>
<b>Referencial</b>	Contenidos que implican establecer relaciones entre diversos parámetros de la partitura ( <i>notacionales-explicitos y/o interpretativo-analíticos</i> ) con otros contenidos no presentes en la misma, permitiendo su comprensión a nivel artístico, estético, expresivo, etc. La condición para que un aprendizaje se incluya dentro de esta <i>sub-categoría</i> es que se expliciten de manera clara los elementos <i>notacionales-explicitos y/o interpretativo-analíticos</i> que habría que interrelacionar para adquirirlo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inventarse una historia que ayude a representarse y sentir el discurso narrativo de la partitura</li> <li>-Analizar el discurso armónico, melódico y formal de la partitura como entidad completa de significado.</li> <li>-Expresar emociones al público</li> <li>-Transmitir la idea que quería el compositor</li> </ul>

Así, Bautista, et al. (2010) han encontrado que existe relación entre las entre las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores y las niveles de procesamiento de las propias partituras musicales, según la clasificación establecida, de forma que las concepciones más simples se corresponderían con los niveles de

procesamiento más simples y las concepciones constructivas promoverían formas más complejas de comprender las partituras. Por su parte, Marín, et al. (2012) encuentran relaciones similares en estudiantes de niveles intermedios y avanzados, siendo la pericia lo que influye en cómo se aproximan al aprendizaje de las partituras, en ese sentido, otros autores han identificado posiciones similares con principiantes, en los que las habilidades metacognitivas eran de bajo nivel (Chi, 2006; Mateos, 2001; Zimmerman, 2006). Sin embargo, poco sabemos sobre cómo entienden los niños pequeños el aprendizaje de las partituras, si su comprensión depende de la edad y el nivel de instrucción, como sugieren los estudios anteriores con profesores y alumnos, pero también con músicos expertos (Chaffin et al., 2003), o también de las concepciones de enseñanza y aprendizaje de sus propios profesores sobre el uso de las partituras, que según nuestra perspectiva teórica mediarían en el uso de la partitura de sus alumnos.

Una vez explicadas las características y relaciones entre las concepciones docentes y las discentes, tanto en cómo los alumnos se representan la enseñanza y el aprendizaje, como en qué manera procesan las partituras musicales, en el siguiente Capítulo 3 parece importante analizar si a su vez, las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores estarían afectando también a sus prácticas de enseñanza, como indican algunos autores (por ej., Hermans, et al., 2008), ya que de hecho, se postula que existe una relación de ida y vuelta entre la teoría y la práctica, de tal modo que las concepciones y las prácticas se construirían mutuamente (Martín y Cervi, 2006; Schön, 1983, 1987).



---

## CAPÍTULO 3\*

### *De las concepciones a las prácticas: Estudios de buenas prácticas en ámbitos de música instrumental*

---

#### **Las relaciones entre las concepciones y las prácticas de los docentes**

Ya hemos descrito qué piensa un docente de música sobre cómo enseña en clase y cómo aprenden sus alumnos a tocar un instrumento, sin embargo, cabe preguntarse cómo influye eso que piensa en sus prácticas de aula, o si es cierto que hay una cierta distancia entre lo que decimos que hacemos y lo que verdaderamente hacemos. Para poder responder a esos interrogantes, parece relevante conocer cuáles son las prácticas que los docentes llevan a cabo en las aulas con los alumnos. Sin embargo, parece que para llegar a poner en práctica “algo”, las personas, en este caso los profesores, tienen que tener alguna representación, aunque sea inconsciente (e incluso contraria a sus propias reflexiones) sobre ese “algo”. Desde nuestro planteamiento teórico, que expondremos a continuación, todas esas experiencias, que varían según el contexto y la persona que las vive, forman creencias o concepciones, en el caso de la educación, sobre cómo los seres humanos aprendemos y enseñamos “algo”.

En este capítulo explicaremos el enfoque utilizado en el Estudio Empírico 4 y en los capítulos teóricos anteriores, según el cual las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje pueden entenderse como teorías implícitas (Pozo y Scheuer, 1999; Rodrigo, 1993; Strauss y Shilony, 1994), que no son accesibles a la consciencia y que son resultado de nuestras experiencias de aprendizaje en diferentes contextos sociales (Olson y Bruner, 1996; Pérez Echeverría, Mateos, Pozo, y Scheuer, 2001).

Pero más allá de la caracterización de las concepciones docentes que ya hemos descrito con exhaustividad, una cuestión muy importante para la investigación en este ámbito es la relación entre esas concepciones y la propia práctica, ya sea desde las perspectivas constructivistas socioculturales (Coll, Onrubia y Mauri, 2008), como

---

\* Este capítulo se corresponde con el Estudio Empírico 4, recogido en la Sección Segunda.

desde el cambio conceptual en el que se centra este trabajo (Pozo, 2006; Pozo et al., 2006), desde la pedagogía (Imbernón, 2004) y la enseñanza de diferentes materias (Levitt, 2002; Olafson y Schraw, 2006; White, 2000; Wilcox-Herzog, 2002), o incluso desde el ámbito de la educación musical (por ej., Gaunt, 2008; Pratt, 1992; Torrado y Pozo, 2008). Diversos modelos plantean que las concepciones y las prácticas se construyan mutuamente y hay una relación de ida y vuelta entre la teoría y la práctica (Martín y Cervi, 2006; Schön, 1983, 1987).

Al estudiar empíricamente esta relación, algunos estudios indican que existe una distancia entre lo que decimos y lo que verdaderamente hacemos. En general parece por tanto que la práctica docente suele ser menos compleja o sofisticada que las concepciones mantenidas por esos mismos docentes (Torrado, 2003; Torrado y Pozo, 2006). Pero aunque haya un desfase entre las concepciones y las prácticas docentes, lo que ocurre en sus prácticas puede representar un desfase al respecto, de tal modo que esa relación entre teoría y práctica es un tema recurrente en la investigación en el ámbito de la psicología educacional, tanto desde las perspectivas constructivistas socioculturales (Coll, et al., 2008), como desde el cambio conceptual en el que se centra este trabajo (Pozo, 2006; Pozo et al., 2006; Scheuer et al., 2002, 2006a, 2006b, 2009), desde la pedagogía (Imbernón, 2004) y la enseñanza de diferentes materias (Levitt, 2002; Olafson y Schraw, 2006; White, 2000; Wilcox-Herzog, 2002), o incluso desde el ámbito de la educación musical (por ej., Gaunt, 2008; Pratt, 1992; Torrado y Pozo, 2006, 2008).

Más concretamente, en el caso de los estudios empíricos en música que se han encargado de analizar esa relación, tanto Pratt (1992), que analizó las relaciones entre la percepción y la práctica de 20 profesores en clases individuales de instrumento (cuerda, madera, metal y percusión) y de canto, como Gaunt (2008), que analizó las percepciones de 20 profesores en un conservatorio de Reino Unido sobre los objetivos, el contexto y los procesos en las clases individuales de instrumento, encontraron que los docentes manifestaban un gran interés por enseñar autonomía y autoconfianza en sus alumnos, mientras que en sus prácticas se observaba una enseñanza transmisiva y no centrada en el alumno. Gaunt explicaba este suceso parcialmente en relación al aislamiento profesional que los profesores de instrumento

sufren en los centros educativos. Asimismo, Mills y Smith (2003) evaluaron a 134 profesores de instrumento cuyos objetivos eran que los alumnos se divirtieran, participaran y progresaran en las clases, mientras que la percepción de sus alumnos era completamente distinta a lo que decían sus profesores, algo que también observaron Rife, Shnek, Lauby y Lapidus (2001) en su estudio sobre la satisfacción de los niños en las clases privadas de instrumento.

Volviendo a esos perfiles docentes representados por las diferentes concepciones mantenidas por los profesores, no tenemos conocimiento sobre la existencia de estudios de caso que describan en profundidad las prácticas de docentes representativos de -o enmarcados en- cada concepción. Sin embargo, sí existen numerosos estudios de caso que han intentado describir desde numerosos marcos teóricos, niveles educativos y ámbitos de conocimiento cuáles son las características de la praxis docente en el ámbito de la música instrumental. Por lo tanto, aunque sabemos poco sobre cómo los docentes interactúan con sus alumnos desde el marco teórico de las concepciones, sí sabemos que esas relaciones y la naturaleza de la enseñanza es crucial en determinar el nivel de pericia de cada individuo, ya que varios estudios han mostrado la importancia crucial que han tenido los docentes en las carreras de instrumentistas jóvenes (Creech y Hallam, 2011; Howe y Sloboda, 1991; Manturzewska, 1990; Sosniak, 1990). Estudios similares también han puesto de manifiesto que, si bien las relaciones entre docentes y discentes son muy importantes y pueden llegar a ser además de efectivas, muy beneficiosas en el sentido de generar una comunicación amistosa y agradable (Creech y Hallam, 2003), también pueden representar posibles fuentes de estrés psicológico para los alumnos que aprenden a tocar instrumentos musicales (Persson, 1995). Por ello, en el siguiente apartado nos centraremos en la descripción de los estudios que han analizado la praxis docente en el campo de la música instrumental.

### **Los estudios sobre las prácticas docentes en las aulas de música**

Como venimos diciendo, son numerosas las investigaciones que se han ocupado de analizar las relaciones entre los alumnos y los docentes en el aula de música, desde muy diferentes perspectivas, si bien es cierto que esos estudios se han

centrado fundamentalmente en las clases individuales -al igual que nosotros en este estudio-, ya que los estudios de prácticas sobre el trabajo dentro de *ensembles* son marginales (para una revisión sobre la investigación de las prácticas en el trabajo de *ensembles*, ver Humphreys, May, y Nelson, 1992). Por ejemplo, existen estudios que indican que hay relación entre la producción verbal del docente y la actividad del alumno en función de la actividad llevada a cabo en la clase (Albrecht, 1991; Heikinheimo, 2009a, 2009b), también parece haber diferencias entre el desarrollo positivo/negativo del alumno en las clases y el grado de alabanza (Schmidt, 1989a), o incluso sobre cómo se percibe el comportamiento del docente respecto a sus alumnos en función de las características personales de estos últimos (Schmidt, 1989b; Schmidt y Stephans, 1991).

Pero más allá de esos estudios generales que vislumbran las características superficiales, aunque no menos importantes, de las clases de instrumento, nos interesa centrarnos en los estudios que específicamente describen prácticas de enseñanza-aprendizaje centradas en el alumno (que se acercarían a los supuestos de la concepción constructiva) o centradas en el maestro (representativas de las concepciones directa e interpretativa). En los estudios que describiremos a continuación, aparecen descripciones de prácticas de aula que están más bien centradas en la figura del docente, son más reproductivas, y se alejan de los supuestos de la concepción constructiva, así como de todas las maneras de aproximarse de manera “amigable” al mundo del alumno.

En primer lugar, varios de los estudios dan cuenta de que el docente habla de manera unidireccional aproximadamente la mitad del tiempo de la clase (Kotska, 1984; Tait, 1992). En algunos de los casos, como ponen de manifiesto Rostvall y West (2003), los docentes incluso se burlan o hacen comentarios sarcásticos si los alumnos tienen una iniciativa verbal, en concreto en su estudio con 4 profesores y 21 alumnos de diferentes edades y niveles de guitarra y metales, se observó que no hay interacción dialógica en absoluto, y que una de las frases más repetidas era “toca otra vez desde aquí”. Estos profesores, en caso de que pregunten algo durante las clases, se responden a sí mismos no dando oportunidad al alumno, utilizan el mismo método de enseñanza para todos los alumnos, independientemente de sus diferencias

individuales, las acciones son rutinarias y centradas en lo simbólico, los profesores no tocan mucho, y se penaliza el error del alumno.

Asimismo, Persson (1996) encontró en un estudio de caso con un docente en el contexto del conservatorio, que los alumnos se sentían sobrecogidos por el carisma de su profesor y por ello no participaban en las clases, sintiendo que se ponía demasiado énfasis en la técnica y en hacer las cosas perfectas sin cometer errores. El docente tenía un carácter claramente dominante en el que no se daba espacio a los alumnos a expresarse o reflexionar, ya que el espacio de la clase se llenaba con órdenes, consejos y sugerencias constantes del docente enfocadas a reproducir la partitura fielmente. Se observó también que este docente no tocaba en clase y prefería decir qué hacer y cómo hacerlo a través de la gestualidad.

Son muchos los autores que han encontrado esa unidireccionalidad en la transmisión de conocimientos de los docentes a los alumnos de manera dominante y con un claro desequilibrio en la jerarquía de ambos, en el que el alumno es un subordinado, dando cuenta de que un cambio a una enseñanza centrada en el alumno sería muy favorable ya que habría más disfrute, interés, progreso, motivación y actitud positiva hacia el aprendizaje (Jørgensen, 2001; Durrant, 2003, Mackworth-Young, 1990). Por su parte, Yarbrough y Price (1989) observaron patrones similares en un estudio con 79 profesores de instrumento, coro y educación musical, en los que los alumnos respondían a las demandas de los profesores básicamente a través de tocar con el instrumento y no utilizando el habla, el profesor ordenaba y no preguntaba en prácticamente ninguna ocasión, y paraba al alumno inmediatamente cuando cometía un error, la manera de activar la atención del alumno era a través de la indicación de tareas y la corrección positiva o negativa de su consecución por parte del alumno.

Con respecto a la duración de los episodios de interacción entre profesores y alumnos, hay evidencia que, en las clases con profesores expertos, suelen ser más cortos que con profesores novatos (Buckner, 1997; Goolsby, 1997; Siebenaler, 1997), y parece que los niños de los profesores expertos hablan más y que los profesores en formación modelan más (Henninger, Flowers, y Council, 2006).

En relación a los objetivos de aprendizaje, Karlsson y Juslin (2008), a través de la transcripción, análisis de contenido y codificación en categorías de feedback y uso del lenguaje en sus grabaciones de las clases de 5 profesores de música con 12 estudiantes, encontraron que el objetivo más importante de los profesores estaba centrado en la técnica y en reproducir la partitura. Estas clases estaban dominadas por el profesor hablando todo el rato, y cuestiones como las emociones o la expresión aparecieron marginalmente y en todo caso, de manera implícita.

Parece, a la vista de todas estas investigaciones, asumirse ese modelo de enseñanza transmisiva entre los pedagogos de instrumentos, ya que Siebenaler (1997) analizó cómo cinco pedagogos de piano, después de ver 78 clases con adultos y niños, evaluaban las prácticas de docentes de dicho instrumento con sus alumnos, para estos pedagogos, las clases consideradas como más efectivas eran aquellas en las que el alumno tocaba menos y el docente participaba mucho más, los docentes más valorados desaprobaban las acciones y resultados de los alumnos más frecuentemente y utilizaban fundamentalmente el modelado, las órdenes breves y la demanda de interpretaciones correctas por parte de los estudiantes. En la misma línea, Duke y Henninger (2002) analizaron como 51 observadores externos que evaluaron las prácticas de un mismo docente con 50 alumnos distintos, consideraron positivo cuando el profesor corregía inmediatamente los errores de sus alumnos, siendo las dos órdenes más recurrentes tocar un pasaje de nuevo o cambiar algo en dicho pasaje. Asimismo, los expertos que dan feedback continuo –tanto positivo como negativo– acerca de las habilidades de los alumnos paracen ser los mejores evaluados por observadores expertos (Duke, 2000; Buckner, 1997; Carpenter, 1988; Siebenaler, 1997; Speer, 1994; Yarbrough y Price, 1989).

Todos estos estudios muestran pautas tradicionales y transmisivas de aprendizaje. Desafortunadamente, son muy pocos los estudios que han dado cuenta de una “buena práctica” que se acerque más a lo que defienden los modelos teóricos presentados al inicio de la Introducción (para nosotros, la que está centrada en el alumno, la más constructiva). Varios autores han encontrado que aquellos niños que aprenden habilidades musicales para tocar instrumentos de manera satisfactoria, suelen relacionar sus profesores -tanto en los inicios como en los niveles superiores de aprendizaje- con gente amigable, habladora, relajada y que les apoya a ser autónomos

(Davidson, More, Sloboda y Howe, 1998; Howe y Sloboda, 1991; Sloboda y Howe, 1991; Sosniak, 1985).

Cheng y Durrant (2007), son otra de las excepciones, ya que encontraron prácticas holísticas de violín, en las que, aunque también aparecían elementos transmisivos, los docentes se centraban fundamentalmente en los procesos de aprendizaje de los alumnos y no solo en los contenidos a aprender. Uno de los alumnos participantes en el estudio de Cheng y Durrant inició en sus clases individuales el discurso y las actividades de aprendizaje la mayor parte del tiempo, a pesar de que previamente Thompson (1984) considerase que eso no es posible. En relación a y desde el enfoque de las ayudas “frías y cálidas” de De Sixte y Sánchez (2012), estos estudios describirían parcialmente ayudas cálidas de docentes que plantean tareas cerradas a sus alumnos (las ayudas frías serían, por ejemplo, decodificar símbolos y entender estructural y musicalmente una partitura, las cálidas se relacionarían con los procesos motivacionales y emocionales). Para Perry y Vandekamp (2000), de ningún modo estos estudios representarían a docentes que ayudan a que los alumnos aprendan de forma autorregulada en tareas complejas, a pesar de que la manera de acercarse al aprendizaje de los alumnos sea más “amigable”.

Muy a nuestro pesar, los dos párrafos anteriores son los únicos con los que podemos dar cuenta de investigaciones que hayan recogido algunas de las características de lo que sería una práctica de enseñanza-aprendizaje musical centrada en el alumno, aunque sea, como veíamos, parcialmente. Es más, volviendo a esos ejemplos numerosos que describían prácticas docentes centradas en el profesor y no en el alumno, observamos que responden al modelo de “enseñanza efectiva” propuesto por Becker, Englemann y Thomas (1971), y que sigue muy arraigado en la situación actual de los conservatorios y las escuelas de música en el mundo occidental, cuyos principios se alejan considerablemente de lo que sería una enseñanza y aprendizaje constructivos.

Según Tait (1992), la profesión de enseñar música no presenta un cuerpo de investigación lo suficientemente exhaustivo como para ofrecer modelos de enseñanza musical “efectivos”, creemos que puesto que los ejemplos negativos son lo

suficientemente abundantes como acabamos de exponer, debe referirse a la enseñanza que se centra en el alumno. Nosotros, basándonos en la investigación reciente (Bautista, et al., 2010, 2011; Bransford, et al., 2000; Burwell, 2005; Hallam, 1995; Hallam, et al., 2009; Hultberg, 2002; López-Íñiguez y Pozo, 2013a; Olson y Bruner, 1996; Sawyer, 2006; Viladot, et al., 2010; Winne y Nesbit, 2010) que muestra que una buena enseñanza es aquella que se centra en el alumno y que promueve su autonomía y metacognición, pero que tiene presente esa brecha entre la teoría educativa y las prácticas de aula, más allá de discutir sobre qué se entiende por modelo “efectivo” para la interpretación musical, buscamos un modelo de enseñanza que se base en los principios de la concepción constructiva y que se centre en los procesos del alumno para aprender, en favorecer las condiciones para que pueda darse ese aprendizaje, y en que los resultados de aprendizaje sean duraderos, aplicables a otras situaciones y motivados por el alumno.

Para ello, se hace necesario indagar en profundidad y a través de estudios de caso cuáles son las características más sobresalientes en las prácticas de enseñanza instrumental constructivas ya que como indican Meyer y Turner (2002), la práctica reúne gran capacidad para informar a la teoría (para ver en detalle diferentes posiciones psicológicas o aproximaciones teóricas sobre las relaciones entre conocimiento teórico y práctica educativa fundamentadas en una epistemología constructivista, véase Clarà y Mauri, 2010a), tanto a través del análisis del discurso como del estudio de la interacción profesor-alumno, especialmente en los casos de profesores que apoyan a los aprendices en las clases, y que llevan a cabo actividades de andamiaje con ellos. Para ello, en la siguiente sección presentaremos el Sistema de Análisis de la Práctica Instrumental desarrollado en el Grupo de Adquisición del Conocimiento Musical de la Universidad Autónoma de Madrid (GACM, 2011).



---

## SISTEMA DE ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL

---

### Presentación de la propuesta de análisis

A partir de los diversos sistemas de análisis que se han propuesto para analizar las prácticas docentes (véase por ej., Coll y Sánchez, 2008), parece necesario establecer o definir al menos dos componentes distintos de la práctica (Sánchez et al., 2008a):

- Unidades de análisis en las que se fragmenta la práctica.
- Dimensiones que se pueden observar en dicha práctica (lo que se enseña / aprende, cómo se enseña / aprende, etc.).

En nuestro caso, el aprendizaje / enseñanza de la música instrumental -aunque en este capítulo nos centremos en los instrumentos de cuerda- abarcaría no solo la interpretación con diferentes instrumentos musicales (por ej., cuerda, viento, percusión), sino también la música vocal. Además de su contenido específico, presenta rasgos diferenciales con respecto a otros escenarios o espacios instruccionales (en especial la mediación de acciones observables en la ejecución de sus procedimientos, lo que facilita el registro y seguimiento de los mismos, junto con una pauta característica de interacción entre aprendices y maestros, basada con frecuencia en estructuras diádicas). Dadas estas especificidades, en este capítulo diseñamos una propuesta a modo de sistema deductivo para el análisis de las prácticas de aprendizaje / enseñanza en música instrumental que, apoyándose en trabajos anteriores, la mayor parte de ellos basados en espacios escolares típicos, pero también en nuestro propio marco teórico sobre el aprendizaje (Pozo, 2008) y más específicamente sobre las concepciones y las prácticas de enseñanza y aprendizaje (Pozo et al., 2006) desarrolla criterios específicos tanto para la definición de las unidades de análisis como para las dimensiones que deben observarse en dicha práctica.

## Unidades de análisis de la interpretación musical

Así como en diferentes trabajos realizados en escenarios escolares se asume la unidad curricular (o el tema) como la unidad de análisis más amplia, en el caso del aprendizaje / enseñanza de la música podría asumirse la unidad musical (pieza, canción, obra, etc.) que se está trabajando como la parte más molar. Sin embargo, con frecuencia en una misma sesión suelen trabajarse varias unidades musicales (de modo fragmentario o completo), por lo que el análisis podría tomar como unidad más general una unidad temática (la unidad musical, que se seguiría a lo largo de las sesiones en las que se trabaje) o una unidad temporal (la sesión de enseñanza / aprendizaje), ya sea una clase, un ensayo, etc. En todo caso, se toma el material musical como unidad de análisis. Las unidades musicales pueden diferenciarse en función de su naturaleza y contenido musical, al menos en ejercicios técnicos, obras, creaciones, etc., de acuerdo con los criterios establecidos en la Tabla 7:

**Tabla 7.** Tipos de unidades musicales

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS	CONTRAEJEMPLOS
<b>Ejercicio técnico</b>	Patrón musical no necesariamente escrito, generalmente repetitivo en torno a uno o varios contenidos técnicos.	-Ejercicios sobre escalas, arpeggios, intervalos, articulaciones, timbre, respiración (mecánica). -Estudios mecánicos tipo Ševčík (violín), o tipo Cossmann (violonchelo).	-Obra con diseño formal en torno a un problema técnico. -Estudios técnicos/caprichos tipo Paganini o Kreutzer (violín), Piatti o Franchomme (violonchelo).
<b>Pieza musical</b>	Composición musical no elaborada por el alumno.	-Sonatas, suites, conciertos, piezas virtuosísticas o <i>cantabile</i> . -Estudios técnicos/caprichos tipo Paganini o Kreutzer (violín), Piatti o Franchomme (violonchelo).	-Ráfaga, cabecera (en música radiofónica). -Patrones de 1 a 4 compases con repetición. -Estudios mecánicos tipo Ševčík (violín), o tipo Cossmann (violonchelo).
<b>Creación</b>	Incluye tanto la improvisación (invención simultánea a su interpretación) como cualquier fragmento musical compuesto por el aprendiz incluido en el contenido de la clase.	-Improvisación libre o con patrones establecidos. -Fragmento inventado por el alumno para practicar un esquema armónico o cualquier otro parámetro técnico o musical.	-Obra escrita para ser interpretada y publicada –o no– por cualquier persona que no sea el aprendiz.
<b>Otros</b>	Cualquier producto musical o verbal relativo al contenido de una clase, sesión de estudio o ensayo que no se encuadre con precisión en los anteriores.	-Exposición al tratamiento del texto en la polifonía en Bach, durante un ensayo orquesta al que ha de añadirse voces. -Respiración (fisiológica) -Solfeo relativo en relación al mapa viso-aural del diapasón, sin relación con una pieza musical.	-Ejemplos sobre un fragmento del texto trabajado en el ensayo o en clase.

## Actividades típicas de aula

El desarrollo de las unidades musicales se produce en todo caso en una o varias unidades temporales o sesiones de práctica, dentro de las cuales pueden identificarse, siguiendo a Sánchez et al. (2008a, también Sánchez, García, Rosales, de Sixte, y Castellano, 2008b), diferentes Actividades Típicas, entendiendo por tales las diversas partes en las que usualmente se organiza o estructura temporalmente una Sesión de Práctica. Así por ejemplo Chaffin e Imreh (2001) fragmentan cada sesión en dos actividades típicas (*runs, works, etc.*). Por su parte Zhukov (2004) habla de una estructura típica que comprende tres partes: calentamiento (afinación, ejercicios para colocar el sonido, poner en marcha los dedos, etc.), cuerpo principal de la clase (trabajo técnico y repertorio) y cierre (momento en que se asignan los deberes y los tiempos que debe dedicar el alumno para cada cosa que tenga que hacer en casa). La mayor parte del tiempo se dedica a la segunda parte y es donde más interacciones profesor-alumno se producen.

En algunos trabajos previos de nuestro grupo se diferencian estas actividades típicas, de modo similar a Zhukov (2004), en términos de momentos o fases en el desarrollo de la práctica (inicial, intermedia, final) (López y Pozo, 2010; Marín, et al., 2012). En otros trabajos, se diferencian las actividades según fases de la gestión metacognitiva del aprendizaje, en términos de planificación, supervisión o evaluación de las tareas (López-Íñiguez y Pozo, 2012; Torrado y Pozo, 2008). A diferencia de estas propuestas, en nuestro sistema de análisis proponemos una clasificación exhaustiva del tipo de actividades que tienen lugar en la enseñanza y el aprendizaje de la música instrumental, basándose para su diferenciación en el significado o función de esas actividades para la ejecución o interpretación musical. Se identifican cuatro tipos principales de actividades:

- Calentamiento / afinación (preparación de la ejecución o interpretación musical).
- Producción musical (o interpretación propiamente dicha).
- Producción oral, gestual o escrita (referida a la propia producción musical, realizada por alguno de los participantes de la sesión, antecediendo, interrumpiendo o acompañando a dicha producción).

- Otras actividades sin contenido musical (digresiones, pausas, etc.).

Estas cuatro actividades principales pueden sin embargo diferenciarse en varios subtipos. Así, las producciones musicales pueden basarse en el instrumento propiamente dicho o en recursos musicales adicionales (tararear, cantar, palmear, etc.). Igualmente, las producciones simbólicas con contenido musical pueden consistir en comunicaciones orales, gestuales o en anotaciones. Finalmente varias de estas actividades pueden combinarse entre sí dando lugar a producciones mixtas. La Tabla 8 detalla todas las actividades posibles que pueden observarse a partir de estos criterios:

**Tabla 8.** Actividades típicas en la enseñanza y el aprendizaje de la música instrumental

ACTIVIDAD TÍPICA	DEFINICIÓN	EJEMPLOS	CONTRA EJEMPLOS
<b>Afinar</b>	Actividad de “puesta a punto” de las cuerdas el instrumento, generalmente antes de comenzar a tocar, pero también durante la práctica.	-Afinar las cuerdas del instrumento al principio de la clase. -Comprobar la afinación de las cuerdas durante la clase.	-Trabajo de la afinación de un pasaje, tanto en un estudio como en una obra. -Aprender a afinar las cuerdas del instrumento como contenido de aprendizaje de la clase.
<b>Calentar</b>	Todas aquellas actividades destinadas a que el cuerpo y el instrumento estén preparados y activados para el trabajo de clase.	-Comenzar a tocar escalas o ejercicios de calentamiento típicos del instrumento y del cuerpo que no se trabajan como contenidos de aprendizaje.	-Ejercicios de respiración. -Digresión. -Hacer escalas o estiramientos del instrumento o el cuerpo como contenido de aprendizaje de la clase.
<b>Anotar</b>	Cada vez que se utiliza un bolígrafo o lápiz del tipo que sea, así como pegatinas o marcadores para realizar cualquier anotación escrita o marca visual en la partitura, programa del ordenador o en el papel en blanco. También el borrado o tachado cuando se utiliza una goma de borrar o <i>tippex</i> .	-Escribir digitaciones, arcos, respiraciones, indicadores del fraseo, ritmo o entonación, alertas del tipo “ojo” o “cuidado”. -Utilizar pegatinas o marcadores para resaltar partes de la partitura de especial importancia. -Eliminar contenido musical simbólico de la partitura.	-Marcar el tiempo sobre el atril con un lápiz, un arco, una batuta u otra herramienta. -Ir siguiendo la partitura con el dedo mientras se solfea o se toca. -Pegar un trozo extra de la partitura (como una fotocopia usando celo) para no pasar hojas, o para aumentar su tamaño.
<b>Tocar</b>	Producción instrumental tanto de profesor como del alumno a través del instrumento como principal mediador de una determinada parte de la clase, y con finalidad musical.	-Hacer sonar el instrumento con finalidad musical.	-Cantar. -Afinar el instrumento. -Calentar. -Palmear, percutir con cualquier parte del cuerpo.

<b>Cantar</b>	Producción vocal tanto de profesor como del alumno a través del instrumento como principal mediador de una determinada parte de la clase, y con finalidad musical.	-Incluye: cantar con finalidad musical, silbar, tatárear, sonidos guturales, entonar, decir ritmos con sílabas.	-Producción verbal sin finalidad musical (aunque la finalidad sea explicar cualquier parámetro de la música).
<b>Producción verbal</b>	Producción tanto del profesor como del alumno, de tipo lingüístico oral.	-Alumno: <i>"Voy a empezar a tocar despacio"</i> . -Profesor: <i>"¿Por qué no empezamos esta frase más piano?"</i>	-Cantar, entonar, tarárear, producir sonidos guturales, silbar. -Respirar profundo. -Toser. -Reír.
<b>Producción extra</b>	Producción tanto del profesor como del alumno cuya finalidad no es hacer sonar el instrumento, sino cualquier otro mediador de sonido, o simplemente como control psicomotriz.	-Palmear, percutir, hacer ritmos con cualquier parte del cuerpo. -Moverse al compás. -Mover los dedos sobre el instrumento sin finalidad de sonarlo musicalmente. -Hacer gestos de colocación del aparato fonador sin finalidad de sonarlo musicalmente.	-Tocar el instrumento musical de uso principal en la clase. -Tocar despacio un fragmento o ejercicio musical exagerando los movimientos.
<b>Producción mixta</b>	Siempre que se manifieste más de una producción, tanto del profesor como del alumno, de las anteriores de manera simultánea o consecutiva, durante espacios de tiempo inferiores a 10 segundos cada una.	-Tocar y cantar. -Cantar y bailar. -Tocar y percutir con el pie o la voz. -Hablar y tocar.	-Tocar y cantar de manera consecutiva (o cualquier otra combinación de actividades), si al menos una de esas producciones dura más de diez segundos.
<b>Digresión</b>	Actividad que rompe el hilo del discurso o la práctica (ya sea musical o verbal), hablando o tocando cosas que no tengan conexión o íntimo enlace con aquello que se está tratando.	-Alumno: <i>"Hoy mi profe del cole me ha dicho que vamos a hacer teatro"</i> . -Profesor: <i>"¿Cómo fue al final la fiesta de tu cumpleaños?"</i> -Profesor o alumno tocando de repente algo que no tiene relación con el contenido de la clase.	-Aquellas actividades de clase destinadas a la relajación de los músculos, la respiración o la concentración. -Anotar. -Descansos.
<b>Descanso</b>	Cambio de actividad o interrupción no musical que no pueden ser clasificadas como digresiones, sino como intervalos de descanso de la actividad que se viene realizando.	-Estirar los dedos, las muñecas, el cuello, la espalda... con o sin ayuda del profesor. -Dejar de tocar y quedarse mirando la partitura. -Profesor: <i>"¿Están tus dedos cansados? ¿quieres parar?"</i>	-Aquellas actividades de clase destinadas a la relajación de los músculos, la respiración o la concentración. -Anotar. -Digresiones.
<b>Inactividad</b>	Situaciones observables, pero que no responden a ninguna de las anteriores.	-Dejar pasar el tiempo. -Gestos ininteligibles. -Quedarse pensando. -Quedarse en blanco. -Buscar deberes. -Sacar el instrumento de la funda. -Poner resina al arco.	-Señalar algo en la partitura. -Anotar. -Cantar y tocar a la vez. -Tocar mientras se gesticula la expresión inherente a la música.

“Out”	Situaciones sin posibilidad de observación completa por pérdida de vídeo y/o audio momentáneo.	-	-
-------	--	---	---

Una vez definidas esas Actividades Típicas en una clase o un ensayo instrumental, cada Actividad podría segmentarse en diversos Episodios de la Práctica. En nuestro caso, podrían diferenciarse típicamente los Episodios instrumentales (cuando uno o varios de los agentes educativos, alumnos o maestros, están interpretando música, practicando con el instrumento correspondiente) y los Episodios discursivos (cuando uno o varios de esos mismos agentes hablan o explicitan sus representaciones sobre esas acciones instrumentales). Un Episodio discursivo surgiría normalmente de un desequilibrio comunicativo (un problema) entre lo esperado y lo sucedido, normalmente sería la forma de gestionar un error o una dificultad en el aprendizaje del alumno (o bien de plantear o abrir una nueva meta, tal vez una Actividad Típica). De esta forma, una Actividad Típica se descompondría en una Secuencia de Episodios (instrumentales y discursivos). Existirían también con frecuencia episodios mixtos, en los que hubiera tanto producción instrumental como discursiva, pero idealmente esos episodios, en función de su meta o su contenido, podrían caracterizarse como instrumentales (cuando durante una interpretación musical se proporcionan explicaciones verbales u otro tipo de indicaciones gestuales dirigidas a mejorar la producción musical) o como discursivos (cuando para ilustrar las explicaciones verbales, se acompaña de producciones musicales puntuales).

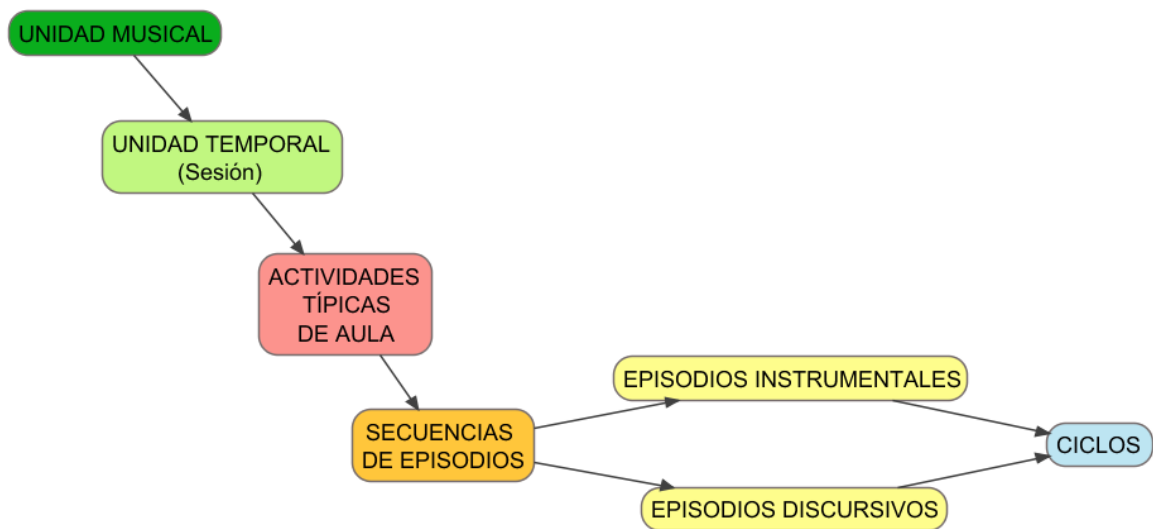
De este modo, cada Sesión se descompondría en diversos Episodios que podrían analizarse como una unidad en sí mismos (bien sólo los instrumentales o los discursivos, o ambos). Un Episodio interpretativo se identificaría desde el momento en que empieza la producción musical hasta ésta se interrumpe. Igualmente el Episodio discursivo comienza cuando se interrumpe la interpretación y termina cuando se reinicia (o cuando se pasa a otra Actividad Típica).

Los Episodios discursivos a su vez podrían descomponerse en cada uno de los ciclos en que se constituye esa interacción verbal, de acuerdo con el modelo propuesto por Sánchez et al. (2008a). En este nivel de análisis se haría una

descripción más micro de las secuencias de interacción.

En cada investigación, las unidades de análisis podrían diferir dentro de este espacio de análisis (ver Figura 1), pero posiblemente ni un enfoque muy molar (como el que adoptan por ej., Patrick y Middleton, 2002 o Perry, VandeKamp, Mercer, y Nordby, 2002) ni un análisis tan minucioso y detallado, como el de los ciclos de Sánchez et al. (2008a, 2008b) o el de Coll, et al. (2008), aunque pueden tener interés cuando se están analizando ciertos patrones de interacción entre profesor y alumno, o más aún en estructuras cooperativas, en nuestros trabajos asumimos en general como unidad más molar la Sesión, que se descompondría en secuencias de Episodios instrumentales y / o discursivos, pudiendo ocasionalmente analizarse estos en términos de Ciclos, por lo que las unidades de análisis empleadas se sitúan en las zonas de color naranja, amarillo y azul de la Figura 6:

**Figura 6.** Segmentación de la Práctica en Unidades de Análisis



### Dimensiones de la práctica en la interpretación musical

Pero una vez decidido cómo segmentar la práctica continua en esas unidades discretas más o menos amplias, lo que se necesita es saber dónde dirigir la mirada, qué dimensiones o aspectos de la práctica observar (o mejor, desde qué preguntas analizar lo que en ese periodo de tiempo sucede). Al respecto, Coll, et al. (2008) proponen “dos niveles de análisis de las secuencias didácticas”:

- Segmentos de interactividad (es decir, la gramática de las interacciones, de las ayudas en el discurso escolar).
- Mensajes o significados que se co-construyen (es decir, el contenido de esas interacciones).

Por su parte, Sánchez et al. (2008a, 2008b) proponen tres “dimensiones” al analizar la práctica educativa:

- *Qué* se hace, que hace referencia a las representaciones y los procesos que se gestionan.
- *Cómo* se hace en términos de las estructuras de participación (IRE, IRF, patrones simétricos) que tienen lugar.
- *Quién* lo hace en función del nivel de participación de los alumnos, y del tipo de ayudas cálidas y frías que reciben.

Podría pensarse que las estructuras de participación (*cómo*) vienen a corresponder a los segmentos de interactividad y que los mensajes o significados pueden analizarse en términos de representaciones o procesos (*qué*). Al margen de sus diferencias teóricas (muy ligadas a los marcos teóricos, más cognitivos o socioculturales) desde los que se construyen ambas propuestas, coinciden en estas dos dimensiones o componentes del análisis, pero el modelo de Sánchez et al. (2008a) añade un componente (el *quién*) no contemplado en la otra propuesta. Sin embargo, tal como se analiza ese tercer componente no resulta fácil de diferenciarlo del “cómo” (¿puede ser el “nivel de participación” de los alumnos analizado con independencia de las “estructuras de participación” en que tiene lugar?)

En el caso específico de la enseñanza musical, Zhukov (2004) propone diferenciar el contenido de la clase (nuevamente el *qué*), la metodología docente y la relación profesor alumno (que se corresponderían con dos aspectos del *cómo*, que en principio tampoco parece fácil separar).

A partir de lo que tienen en común estas propuestas, por nuestra parte proponemos un sistema de análisis que, al igual que hacen estos autores en el marco



de sus investigaciones, tome por componentes los elementos teóricos desde los que nuestras investigaciones vienen analizando el aprendizaje y la enseñanza de la música hasta ahora (por ej., Bautista y Pérez Echeverría, 2008; Bautista, et al., 2010; Casas y Pozo, 2008; López y Pozo, 2010; Marín, et al., 2012; Pozo, Bautista y Torrado, 2008; Torrado, Casas y Pozo, 2005; Torrado y Pozo, 2006, 2008). Así que podríamos partir de que en toda actividad o práctica hay al menos tres componentes o tres preguntas a los que debemos responder (Pozo, 2008):

- *Qué* se aprende o se pretende que se aprenda (*resultados* del aprendizaje).
- Mediante qué procesos y actividades aprende el alumno esos resultados (*procesos*, es decir cómo se gestiona cognitiva y metacognitivamente el aprendizaje musical).
- *Cómo* se organizan esas actividades o prácticas (*condiciones*, si se quiere cómo participan profesores y alumnos en dichas prácticas).

De esta forma en nuestro caso el cómo se desdoblaría en dos componentes: las interacciones y ayudas que median en el aprendizaje y los procesos cognitivos y metacognitivos que pone en marcha el alumno. Esta dimensión, en la medida en que subyace a los análisis teóricos y empíricos que hemos venido realizando en estudios anteriores (por ej., Bautista, et al., 2010; Pozo et al., 2006; Torrado y Pozo, 2006, 2008), será uno de los ejes que vertebran nuestro análisis de la práctica.

Además, el estudio del aprendizaje musical facilita este análisis de los procesos de aprendizaje del alumno, ya que frente a otros trabajos en que las interacciones suelen producirse entre un profesor y múltiples alumnos, de modo que el foco tiende a situarse más en el profesor, o sea en la enseñanza, el carácter habitualmente individual o en pequeños grupos de la enseñanza instrumental, como se ha señalado, permite focalizar el análisis en mayor medida en los alumnos y en las mediaciones o ayudas proporcionadas por los maestros para ayudar a la gestión de los procesos implicados en dicho aprendizaje.

Además, a diferencia de la propuesta de Sánchez et al. (2008a, 2008b) una de nuestras hipótesis sería la estrecha interdependencia entre estos tres componentes ya que formarían un sistema integrado, aunque con diversos grados de coherencia

(Pozo, 2008; Pozo et al., 2006). La diferenciación entre estos tres componentes en el análisis permitiría, al igual que en los estudios de Sánchez et al. (2008a, 2008b), contrastar empíricamente sus relaciones, si bien en nuestro caso prediríamos que ambos componentes serían interdependientes, en especial cuando las concepciones de los docentes están más claramente perfiladas, como suele ser el caso de aquellos que mantienen la teoría directa o, sobre todo de la teoría constructiva (Pozo et al., 2006).

Para cada una de esas dimensiones es preciso desarrollar a su vez categorías o dimensiones de análisis específicas, así como indicadores lo más precisos posibles para cada una de ellas, que proponemos a continuación.

### **Los resultados del aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical**

Una primera clasificación de estos resultados partiría de la ya clásica distinción entre aprendizajes verbales, procedimentales y actitudinales (Coll, Pozo, Sarabia y Valls, 1992; también Pozo, 2010), adaptada al dominio de la enseñanza instrumental). Así se distinguiría entre tres tipos de resultados, que podrían observarse tanto en los episodios verbales como instrumentales. Igualmente en un mismo episodio pudieran trabajarse de forma relacionada o simplemente yuxtapuesta diferentes resultados. Diferenciaríamos entre:

- *Aprendizajes simbólicos* (verbales): dominio de los lenguajes y códigos de representación musical, en especial las partituras, diferenciando entre los tres niveles establecidos en trabajos anteriores (Bautista y Pérez Echeverría, 2008; Bautista, et al., 2009, Casas y Pozo, 2008; Torrado, et al., 2005) a partir de la diferenciación establecida por Postigo y Pozo (1998, 2004) entre el procesamiento explícito, implícito y conceptual de las representaciones externas (ver también Pérez Echeverría, Martí y Pozo, 2010; Pérez Echeverría, Postigo y Pecharromán, 2009). En el caso del aprendizaje de las notaciones musicales, esos tres niveles de procesamiento serían:

1. El nivel *simbólico* (correspondiente con las marcas o notaciones explícitas en la partitura, tales como notas, ritmos, digitaciones,

etc.).

2. El nivel *analítico* (correspondiente con la información implícita en la partitura), que se encargaría tanto de las cuestiones sintácticas (armonía, melodía, etc.), como de las cuestiones analítico-estructurales (que implicarían un análisis de estructuras o pautas de organización más globales en la partitura).
  3. El nivel *referencial* (correspondiente a relacionar conceptualmente la obra con su contexto de producción e interpretación, considerando elementos expresivos, comunicativos, históricos, etc.).
- *Aprendizajes procedimentales*: donde lo esencial es diferenciar entre procedimientos motores y procedimientos cognitivos (que implicarían por tanto una referencia a los procesos, a los que se refiere un apartado posterior), así como entre procedimientos ligados al dominio técnico del instrumento y procedimientos más estratégicos vinculados a la producción del sonido bajo condiciones variables y con metas diferentes.
  - *Aprendizajes actitudinales*: adquirir actitudes y valores ligados al control de la interpretación musical, tanto en contextos escénicos como de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 9. Resultados del aprendizaje y la enseñanza musical

	CATEGORÍA	DEFINICIÓN	EJEMPLOS	CONTRA EJEMPLOS
Niveles de Procesamiento (Resultados Conceptuales)	<b>Simbólico</b>	Verbalizaciones del docente o del alumno cuyo principal objetivo sea aprender, decodificar o practicar los símbolos o marcas gráficas explícitas de la partitura, así como añadir otras marcas básicas.	-Leer las notas de la partitura (y su actividad correspondiente). -Hacer el ritmo que indica la partitura. Poner arcos y digitaciones. Dinámicas. -Lectura de los acordes como mera decodificación de símbolos gráficos (en jazz nomenclatura americana, el <i>basso continuo</i> en el barroco).	-Tocar la melodía.
	<b>Analítico</b>	Verbalizaciones y actividades del docente y el alumno acerca de cualquier término que por sí	-Ver los cambios de armonía y su relación con los temas. -Análisis armónico, melódico, formal,	-Ver la relación entre la melodía y el acompañamiento junto a la idea del compositor sobre ello, para poder

## Sección Primera ~ Introducción Teórica y Objetivos Generales

Resultados Procedimentales		mismo necesite de un procesamiento sintáctico de la partitura: melodía, acompañamiento, modalidad, tonalidad, célula, motivo, tema, frase, voces, etc., que a su vez puedan ponerse en relación, tanto en sí mismos como con elementos notacionales de la partitura que resulten en un elemento nuevo con entidad propia. Se refiere también al análisis estructural, melódico y armónico general de la pieza.	textural, etc., sin que por ello se esté poniendo en relación con otros parámetros. -Ver la armonía de la obra de manera funcional, relaciones entre acordes (por ej., II-IV, 6 <sup>b</sup> ). -Tocar los arpeggios de la pieza. -Saber qué tonalidad tiene la obra.	expresar al público una visión personal. -Entender el significado de la partitura, su estilo y estética.
	Referencial	Relación de los elementos de la obra propios de los niveles anteriores con sus dimensiones comunicativas, estéticas, estilísticas, expresivas, semánticas, perceptivas y psicológicas.	-Expresar al público la idea del compositor sobre la pieza. -Inventar una historia que ayude a expresar la música que se está aprendiendo. -Entender el significado de la partitura, su estilo y estética.	-Memorizar la pieza para poder participar en una audición de clase.
	Psicomotricidad	Contenidos motrices necesarios para aprender la partitura o la técnica específica del instrumento.	-Cualquiera de los siguientes términos y similares: afinación, ejercicios técnicos, primera posición, <i>detaché</i> , gestualidad, relajación y postura corporal, respiración, agilidad y precisión de dedos, dominio del arco, coordinación de manos, etc. -Paso del dedo 1 al dedo 2. -Distribución del arco. -Afinar el instrumento al inicio de la clase. -Respirar antes de cada frase para relajar el cuerpo. -Probar distintas digitaciones.	- <i>Vibrato</i> (cuando es para aplicarlo a la obra en relación a la expresividad). -Anotar las digitaciones que sean convenientes. -Profesor: “ <i>Esto lo tienes que estudiar 20 veces hasta que te salga</i> ”.
	Expresividad	Contenidos de naturaleza interpretativa-intuitiva en los que no se explicitan los	-Utilizar un <i>vibrato</i> más rápido en las notas largas. -Frasear con una idea de continuidad.	-Trabajar el <i>vibrato</i> con una rotación pequeña entre los dedos (psicomotriz). -Profesor: “¿Qué

Resultados Actitudinales		elementos notacionales o psicomotrices que habría que aprender para adquirirlos, pero que nos ayudan precisamente a embellecer estéticamente dichos símbolos, y en los que se mencionan comprensiones de tipo holístico, o referenciales del compositor o de la música que se aprende.	-Diferencias de carácter. -Alumno: <i>"Yo antes tocaba así (ejemplo), pero el profesor quiere que suene así (ejemplo), como bailando"</i> . -Comprender el "aire" de la pieza. -Escuchar cómo lo toca el profesor y que el alumno entienda el concepto, más o menos cómo va. -Entender qué quería decir el autor que compuso la pieza, qué quería transmitir. -Profesor: <i>"Te doy 20 discos para que te impregnes del estilo barroco"</i> .	<i>diferencia encuentras entre el carácter de los movimiento primero y segundo de esta obra?"</i> . -Profesor: <i>"¿Qué crees que quería expresar el autor con una modulación como la de la segunda página?"</i>
	<b>Sonido</b>	Se refiere al trabajo específico de búsqueda del/los sonido/s adecuado/s que pueden sacarse del instrumento, para adaptarse a la idea técnico-musical de la obra.	-Características físicas del sonido como por ejemplo: potente, nítido, proyectante, oscuro, brillante, etc. -Profesor: <i>"Que el alumno experimente con el instrumento hasta encontrar un sonido adecuado para la pieza"</i> .	-El sonido de (tal intérprete) para Bach sería el ideal para esta danza, aterciopelado, dulce (se refiere a la escucha). -Afinar/afinación.
	<b>Memoria</b>	Todos aquellos procedimientos (tanto mecánicos como estratégicos) relacionados con la reproducción fiel de una obra o pasaje de la misma, sin utilizar herramientas de memoria externa, papel o audio.	-Profesor: <i>"Que memorice la pieza para el examen"</i> . -Alumno: <i>"La mejor manera de aprenderse de memoria la obra, es dividiéndola primero en secciones y practicando por separado"</i> . -Referencias a la memoria muscular.	-Profesor: <i>"Que repita el pasaje diez veces"</i> .
	<b>Presencia escénica</b>	Contenidos de preparación a la actuación en público, como secuencias de acción, verbalizaciones y autoinstrucciones de anticipación a la performance.	-Alumno: <i>"Voy a estar tranquilo, voy a estar tranquilo"</i> . -Profesor: <i>"Sales por ese lado y saludas en el centro"</i> . -Profesor: <i>"Vamos a practicar la reverencia al público en el espejo"</i> . -Alumno: <i>"Me siento en la banqueta y antes de empezar a tocar me imagino la música para relajarme"</i> .	-Profesor: <i>"Te va a salir bien, puedes hacerlo"</i> . -Alumno: <i>"Me encanta actuar en público y comunicarme por medio de la música"</i> .

## Los procesos del aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical

Aquí se considerarán aquellos procesos psicológicos relacionados con la motivación y los cognitivos que de forma explícita se gestionan en las prácticas analizadas. Se considerará que se está gestionado un proceso (sea por el maestro, por el aprendiz o por ambos) siempre que haya una mención explícita al mismo, pero no cuando pueda inferirse que se está trabajando pero sin que se haga explícita su gestión. Por tanto se identificarán esencialmente a partir de los episodios discursivos, si bien podría seguirse su rastro a través de los episodios instrumentales. Entre los procesos que cabría analizar, caracterizados en detalle en las Tablas 10 y 11, estarían los siguientes:

- Cómo se gestiona la atención de los alumnos (focalización, mantenimiento y distribución, etc.).
- Cómo se regula la motivación y la emoción de los alumnos (establecimiento de metas y tipo de metas, motivación extrínseca / intrínseca, respuestas emocionales, etc.).
- Aprendizaje repetitivo (repaso).
- Aprendizaje constructivo (relación con otros contenidos y aprendizajes musicales, generalización y discriminación).
- Recuperación (gestión de los “conocimientos previos” de los alumnos).
- Transferencia (aplicación o desarrollo de lo aprendido en nuevos contextos, tareas, etc.).
- Gestión metacognitiva de los procesos anteriores (planificación, supervisión y / o evaluación de los mismos).

**Tabla 10.** Procesos en el aprendizaje y la enseñanza de la música instrumental vinculados a la motivación

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	EJEMPLOS	CONTRA EJEMPLOS
<b>Recuperación literal</b>	Verbalizaciones o gestos del docente o del alumno en los que se solicita o alude a conocimiento aprendido previamente.	-Profesor: “ <i>Vamos a ver ahora la escala de Fa Mayor que nos estudiamos para la semana pasada</i> ”. -Profesor: “ <i>¿Te acuerdas de la melodía que hemos tocado al principio de la clase? Vamos a ver si la recuerdas entera</i> ”.	-Profesor: “ <i>¿Te acuerdas de la melodía que hemos tocado al principio de la clase? Pues esta tiene el mismo ritmo. A ver si te sale</i> ”.

<b>Recuperación con transferencia / Activación y manejo de los conocimientos previos</b>	Verbalizaciones o gestos del docente o del alumno en los que se solicita o alude a un conocimiento ya adquirido (pasado) para usarlo como anclaje para un aprendizaje nuevo (puede ser más superficial o más profundo).	-Profesor: “¿Te acuerdas de cómo conseguiste que te sonara el Mi agudo en la canción de ayer? ¿Probamos si sirve también para hacer el Fa?” -Profesor: “Imagínate que viene el lobo, vamos a probar cómo sonaría”. -Alumno: “¿Por qué no pruebo los mismos dedos 1-2-3 que aparecen en la canción de ayer?”	-Profesor: “¿Te acuerdas de cómo conseguiste que te sonara el Mi agudo en la canción de ayer? ¿Lo puedes volver a hacer, a ver si te sigue saliendo?”
<b>Aprendizaje repetitivo-repaso</b>	Verbalizaciones o gestos del docente o del alumno en los que se alude a la repetición de un fragmento musical o acción motora con o sin el instrumento, con el fin de fijar ese aprendizaje.	-Profesor: “Vamos a repetir esto 10 veces”. -Alumno: “Voy a estudiarme esto todos los días durante 5 minutos”. -Alumno: “El día antes del concierto siempre estudio despacio, es la única manera de que me salga”-	-Alumno: “El día antes del concierto siempre estudio despacio, porque así aseguro los cambios de dedos y los movimientos”. -Alumno: “Voy a estudiar esto para apuntar la digitación que más me convenga”.
<b>Aprendizaje comprensivo</b>	Verbalizaciones o gestos, tanto del docente como del alumno, que promueven la elaboración de conocimiento y no pueden ser incluidas en ninguna otra categoría, como por ejemplo jerarquizar, relacionar, comparar o seleccionar información.	-Alumno: “En las respiraciones de pregunta y respuesta he de mantener la línea global de frase”. -Alumno: “Este tipo de ataque es muy diferente a todos los anteriores porque tengo que colocar la mano más alta”. -Profesor: “¿Qué dinámicas usarías en este pasaje?”, alumno: “Pues si esto era mezzopiano, voy a intentar continuar en piano y terminar en pianísimo”.	-Profesor: “Fíjate primero en la tonalidad y luego en la velocidad a la que va la pieza”. -Profesor: “¿Qué puedes hacer para mejorar este fragmento?”, alumno: “¿Hacerlo más lento?”
<b>Planificación</b>	Verbalizaciones del docente o del alumno destinadas a establecer un plan mediante el que se organiza la adquisición de un aprendizaje.	-Alumno: “Voy a estudiar esto para apuntar la digitación que más me convenga”. -Profesor: “Estudia primero el pasaje despacio y luego ve subiendo la velocidad hasta que llegues a lo que está indicado en la partitura”.	-Profesor: “Ahora que has visto cómo es ese pasaje, tócalo entero”. -Alumno: “Tengo que fijarme en el brazo mientras lo toco”.
<b>Gestión de la atención</b>	Verbalizaciones o gestos, tanto del profesor como del alumno, que supongan la gestión del foco de atención y del mantenimiento de la misma en acciones tanto presentes como inmediatas.	-Profesor: “Fíjate en cómo estás moviendo el codo”. -Profesor / Alumno: “Esto es importante porque puede caer en el examen”. -Alumno: “Estoy cansado, pero voy a seguir un poco más porque ya voy a terminar”. -El docente señala algún elemento en la partitura o cualquier otra cuestión en el instrumento.	-Profesor: “Imagínate que viene el lobo, vamos a probar cómo sonaría”. -Profesor: “¿De qué te has dado cuenta al bailar la pieza?”, alumno: “De que la música va mucho más rápido”, profesor: “De acuerdo, ¿quieres tocarla ahora mientras yo la bailo?”

## Sección Primera ~ Introducción Teórica y Objetivos Generales

<b>Características del estudio</b>	Referencias explícitas sobre la calidad y cantidad de estudio, así como del nivel de exigencia de la concentración y el hábito de estudio personal del alumno.	<p>-Profesor: “<i>Esto lo tienes que estudiar 20 veces hasta que te salga</i>”.</p> <p>-Profesor: “<i>Tienes que estudiar todos los días media hora para poder avanzar</i>”.</p> <p>-Profesor: “<i>Que estudie en casa</i>”.</p> <p>-Alumno: “<i>Estoy estudiando demasiado fuerte y me voy a quemar el hombro, mejor relajo un poco el esfuerzo, y cuando haya calentado bien, lo estudio con más energía</i>”.</p> <p>-Alumno: “<i>Hoy he estudiado bastante, pero si no lo hago todos los días, no habrá continuidad en el avance</i>”.</p>	-Profesor: “ <i>Cuanto mejor te lo sepas de memoria, mejor te concentrarás a la hora de tocarlo</i> ”.
<b>Representación mental</b>	Verbalizaciones del docente o del alumno mediante las que se proponen actividades con la finalidad de trabajar o generar una representación mental, sonora, táctil, esté o no relacionada con una pieza o sonido en concreto.	<p>-Escuchar interiormente la partitura.</p> <p>-Cantar mientras se toca, para vigilar la afinación (oído interno consciente).</p> <p>-Cantar la pieza antes de tocarla.</p> <p>-Visualizar con los ojos cerrados las teclas del piano donde están los acordes.</p> <p>-Hacer ejercicios de interdependencia de dedos con la misma digitación de la pieza, pero sin el instrumento”.</p>	-Profesor / Alumno: “ <i>Afinar el instrumento es fundamental para poder tocar la pieza</i> ”.

**Tabla 11.** Procesos cognitivos en el aprendizaje y la enseñanza de la música instrumental

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	EJEMPLOS	CONTRAEJEMPLOS
<b>Gestión de la motivación extrínseca</b>	Verbalizaciones o gestos mediante los cuales el profesor, los padres, los compañeros (agentes externos) o el alumno (agente interno), gestionan elementos externos al proceso de aprendizaje en sí, que se usa o sirven para impulsar el desarrollo de la tarea.	<p>-Alumno: “<i>Odio estudiar, pero si mis padres ven que práctico, me comprarán las zapatillas de moda</i>”.</p> <p>-Profesor: “<i>Venga, una vez más la escala y tocamos juntos el dúo que tanto te gusta</i>”.</p>	<p>-Alumno: “<i>Hoy no me sale ni a la de tres, igual puedo ir a dar un paseo para que me relaje un poco y así me concentro mejor a la vuelta</i>”.</p> <p>-Alumno: “<i>Se me quedó pequeño el sonido porque la acústica es muy diferente</i>”.</p> <p>-Profesor / Alumno: “<i>Venga, ¡que va muy bien!</i>”</p>
<b>Gestión de la motivación intrínseca</b>	Verbalizaciones o gestos mediante los cuales el profesor, los padres, los compañeros (agentes externos) o el alumno (agente interno), gestionan elementos internos al proceso de aprendizaje en sí, que se	<p>-Retos personales en referencia al aprendizaje de una obra.</p> <p>-Profesor: “<i>Puedes estudiar ese pasaje de Bach, porque realmente es una pasada cómo esta construido</i>”.</p> <p>-Alumno: “<i>Me gusta mucho tocar esta pieza de arriba</i>”.</p>	<p>-Alumno: “<i>Tengo que practicar más este pasaje para que el público me aplauda mucho</i>”.</p> <p>-Alumno: “<i>No me gusta tocar esta obra porque no me sale bien</i>”.</p> <p>-Alumno: “<i>Toco esta pieza de arriba abajo muchas</i>”.</p>



	usan o sirven para impulsar el desarrollo de la tarea.	<i>abajo, porque es tan bonita".</i> -Alumno: <i>"Quiero tocar esto porque me cuesta mucho que me salga".</i>	<i>veces porque a mi madre le gusta".</i>
<b>Atribuciones (positivas y negativas)</b>	Emisión verbal de las razones por las que el profesor o el alumno atribuyen el éxito o el fracaso del aprendiz en la actividad realizada (pasado), y que pueden ser tanto positivas como negativas sobre el individuo (interno) o sobre los resultados, procesos o condiciones del aprendizaje (externo).	-Profesor: <i>"No te sale porque no has estudiado suficiente".</i> -Alumno: <i>"Se me quedó pequeño el sonido porque la acústica es muy diferente".</i>	-Profesor: <i>"Para que te salga esto tienes que estudiar mucho y repetir muchas veces el pasaje".</i> -Alumno: <i>"Como me pongo nervioso, voy a hacer un poco de relajación antes de tocar".</i>
<b>Evaluación (positiva y negativa)</b>	Verbalizaciones del docente o del alumno destinadas a realizar un juicio sobre la acción realizada, en el que puede -o no- hacerse alusión a la consecución -o no- del objetivo en ese momento.	-Profesor: <i>"Ahora sí te ha salido bien el pasaje".</i> -Alumno: <i>"Respetar los sitios para respirar es algo que todavía no me sale".</i> -Profesor / Alumno: <i>"¡Bien!"</i>	-Profesor: <i>"Si te sale bien, te pongo un 10 hoy".</i> -Alumno: <i>"Esto me lo voy a estudiar mucho".</i> -Profesor: <i>"Repásate primero la escala y luego la obra".</i> -Alumno: <i>"Como haya mucha gente en el concierto me pondré nervioso y me equivocaré".</i>

### Las condiciones del aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical

Las condiciones hacen referencia, en este esquema de análisis, al tipo de actividades de aprendizaje / enseñanza que tiene lugar y a la participación de los diferentes agentes (profesores y alumnos) en dichas actividades, en suma a quién interviene en esas actividades y cómo lo hace. Se trataría de identificar las diversas acciones que realizan los profesores de música para gestionar el aprendizaje de sus alumnos y la forma en que interactúan con ellos, dando lugar a diferentes estructuras de participación. Aunque gran parte de la enseñanza en música instrumental se apoya en interacciones diádicas, resulta de especial interés analizar también los espacios de aprendizaje cooperativos (por ej., Baño, 2011; Vidal, Durán y Vilar, 2010), en los que varios intérpretes interactúan, por sí mismos o bajo la supervisión de un docente.

En el caso de la enseñanza de la música, Zhukov (2004) establece las siguientes categorías de actividades:

- Demostración del profesor.
- Explicaciones e instrucciones del profesor.
- El profesor pregunta al alumno.
- *Feedback*: contempla cuatro tipos: evaluación global positiva (“muy bien”), evaluación específica positiva (“eso estaba bien porque...”, o refiriéndose a una tarea concreta que se ha hecho), evaluación global negativa y evaluación específica negativa.
- Explicaciones acerca de cómo estudiar (practicar).
- Establecimiento y planificación de metas, tanto a corto como a medio-largo plazo.
- Por parte del alumno: sugerencias, preguntas, acuerdos mostrados con el profesor, ejecuciones musicales...

Por nuestra parte, a partir de los diferentes trabajos que identifican las actividades docentes típicas (por ej., Coll y Solé, 1990; De la Cruz et al., 2006; De la Cruz, Scheuer y Huarte, 2006a; Viladot, et al., 2010), diferenciaríamos entre los siguientes tipos de acciones:

**Tabla 12.** Acciones observables en la práctica de la enseñanza de la música instrumental

ACCIÓN	DEFINICIÓN	EJEMPLOS	CONTRA EJEMPLOS
<b>Informar / Transmitir conocimiento</b>	Verbalizaciones del profesor o del alumno en las que se exponen conocimientos básicos.	-Profesor/Alumno: <i>“En un compás de 4/4 puedes tener diferentes figuras: una redonda, dos blancas, cuatro negras...”</i>	-Profesor: <i>“Ahora vamos a hacer un resumen de lo que hemos tocado y luego planificamos las cosas que queremos cambiar”</i> (dar instrucción).
<b>Responder</b>	Verbalizaciones o intervenciones musicales del profesor o del alumno en las que se genera la contestación positiva o negativa a una pregunta.	-Profesor/Alumno: <i>“Creo que sí es posible”</i> . -Profesor/Alumno: <i>“No lo sé”</i> . -Profesor/Alumno: <i>“Sí”</i> .	-Profesor/Alumno: <i>“Creo que sí es posible porque aparecen varias notas similares y además el compás es el mismo que antes”</i> (explicar). -Profesor/Alumno: <i>“Tengo dudas sobre ello”</i> (dudar).
<b>Explicar / Argumentar</b>	Verbalizaciones del profesor o del alumno en las que se justifica alguna idea.	-Profesor/Alumno: <i>“Este fraseo es más adecuado porque esta frase es una pregunta y llega hasta esa nota”</i> .	-Profesor/Alumno: <i>“Los fraseos deben estar relacionados con la intensidad armónica y melódica de la frase”</i> (explicación).

<b>Corregir</b>	Verbalizaciones del profesor o del alumno en las que se explicita una ejecución o una acción considerada como no adecuada. Puede darse o no una opción alternativa.	-Profesor: <i>"No bajas la cabeza mientras tocas"</i> . -Profesor: <i>"Te has equivocado en esa parte, el la es sostenido"</i> .	-Profesor: <i>"No bajas la cabeza mientras tocas porque estás poniendo tensión en el cuello y pierdes peso en el arco"</i> (argumentación).
<b>Dar instrucciones / Dar órdenes</b>	Verbalizaciones del profesor o del alumno mediante las cuales se explicitan los pasos a seguir para llevar a cabo una acción.	-Profesor: <i>"Cuando empieces a estudiar una partitura, antes de tocar te fijas en la armadura y en el compás"</i> .	-Profesor/Alumno: <i>"La partitura tiene varios elementos importantes como la armadura, el compás y el tempo de la pieza"</i> (explicación).
<b>Modelar / Demostrar</b>	Acciones o verbalizaciones del profesor o del alumno que muestran una acción que debe ser imitada.	-Profesor: <i>"Mira, tienes que poner el dedo así, redondito"</i> (haciendo el gesto).	-Se excluye cuando el profesor canta como ayuda aural. -Profesor: <i>"Primero fíjate en el codo (señalando el codo del alumno) y luego controla que el dedo esté bien redondo"</i> (instrucción).
<b>Preguntar / Dudar</b>	Verbalizaciones del profesor o el alumno que conllevan –o no– una respuesta del interlocutor, aunque el objetivo sea que el interlocutor responda.	-Profesor/Alumno: <i>"¿A qué estilo pertenece esta obra?, ¿de quién es?"</i> -Profesor: <i>"¿Qué elementos de esta obra te llaman la atención?"</i> -Alumno: <i>"Esto no sé cómo puedo hacer para que me salga piano?"</i>	-Profesor: <i>"No sé bien como explicártelo con palabras, mira mejor cómo lo hago y lo intentas imitar"</i> (modelado).
<b>Proponer / Sugerir</b>	Verbalizaciones del profesor o del alumno en las que se explicita, de modo tentativo o alternativo, una posible acción a realizar.	-Profesor: <i>"Prueba ahora a tocar eso mismo en otro registro"</i> . -Profesor / Alumno: <i>"Vamos a intentarlo"</i> . -Dar pistas.	-Profesor: <i>"No lo hagas tan liso, yo creo que tienes que articular más la línea de frase"</i> (corrección).

Pero además de observar las acciones que se realizan y en qué secuencia, nos interesa también identificar a los agentes que las llevan a cabo y a la función que asumen en esas secuencias didácticas. En este sentido, Sánchez et al. (2008a, 2008b), tomando como unidad de análisis los ciclos de los que se componen los episodios, identifican tres componentes: un profesor pregunta algo que el alumno debe conocer (I= indagación), un alumno responde (R= respuesta) y el mismo profesor evalúa lo sucedido (E= evaluación). Esta estructura es conocida como IRE (Indagación + Respuesta + Evaluación). Hay también patrones de actividad más abiertos, como el IRF (F= *feedback*), o más simétricos en los que tanto el alumno como el profesor podrían iniciar el ciclo, responder o evaluar. Partiendo de esos patrones, según

muestra la Tabla 13, nosotros hemos identificado en cada uno de los episodios observados, tres tipos de ciclos, que corresponderían a los de respuesta o evaluación mencionados, pero además encontraríamos un tipo de ciclo abierto al que no sigue necesariamente ningún tipo de cierre o *feedback*, y que pueden realizarse tanto por el profesor como por el alumno, como aparece a continuación:

**Tabla 13.** Tipos de ciclos en las prácticas de enseñanza y aprendizaje instrumental

CICLO ABIERTO	CICLO DE RESPUESTA	CICLO DE EVALUACIÓN
El profesor o el alumno proponen la realización de una determinada tarea que sirve de cierre a un ciclo determinado dentro de un episodio, sin que se llegue a evaluar o se de una respuesta. Una pregunta que se deja en el aire también formaría parte del cierre de este tipo de ciclo.	El profesor o el alumno responden a través de verbalizaciones tales como informar, responder, cantar o tocar, a alguna de las acciones propuestas por uno de ellos (preguntar, ordenar, sugerir...) sin que llegue a haber evaluación y sirviendo de cierre a un determinado ciclo.	El profesor o el alumno evalúan o atribuyen (tanto positiva como negativamente) el éxito o el fracaso de la tarea realizada en un determinado ciclo.

En nuestro caso, intentaríamos relacionar el tipo de ayudas que se proporcionan y la forma en que estructuran esas prácticas con las teorías implícitas que hemos identificado en trabajos anteriores (Pozo et al., 2006) y más específicamente en los estudios sobre aprendizaje y enseñanza instrumental (Bautista et al., 2009; López-Íñiguez, et al., 2013; López-Íñiguez y Pozo, 2012, 2013a; Torrado y Pozo, 2006, 2008, entre otros). A su vez, esos ciclos se corresponderían con diferentes prácticas de enseñanza, de la siguiente manera:

- Prácticas de Enseñanza Directa: el profesor dice lo que hay que hacer, evalúa o da la respuesta (cerrada) a la necesidad o problema planteado [se correspondería a algo así como un (I) RE) en la terminología de Sánchez et al., donde RE las realiza el profesor). En este patrón predominarían las acciones *transmitir conocimiento, dar instrucciones, ordenar, modelar, corregir*.
- Prácticas de Enseñanza Interpretativa: el profesor proporciona ayudas, sugerencias, propuestas, pero es que el cierra el ciclo con una evaluación o una respuesta (un IRE). En este patrón, junto con alguna de las categorías anteriores, lo característico sería el predominio de acciones como explicar, sugerir.
- Prácticas de Enseñanza Constructiva: el profesor más que proporcionar

respuestas, guía y ayuda a que el alumno encuentre sus propias respuestas y se evalúe, o bien deja el ciclo abierto: Pregunta más que responde (sería más cercano al IRF o a estructuras de participación abiertas o en las que el cierre, en caso de IRE, lo realiza el alumno). Aquí el patrón debería ser diferente predominando categorías como sugerir o preguntar por parte del profesor, aun con la presencia también de explicar, pero sobre todo se incrementarían las participaciones del alumno que debería argumentar, dudar y corregir sus propias acciones.

La interacción la dividimos en distintas secciones dependiendo de quiénes sean los participantes. En primer lugar identificamos las interacciones predominantes en la enseñanza de instrumentos musicales, con formatos de aula diádicos (1-1), es decir, Profesor-Alumno. En esta interacción distinguimos distintos matices en el peso de la participación y gestión de los procesos, resultados y condiciones de aprendizaje estableciendo como predominantes las estructuras P, Pa y PA descritas a continuación (la estructura de sólo A predominante es mucho menos frecuente en el caso de la enseñanza de la música reglada, no obstante la contemplamos para poder identificar casos excepcionales):

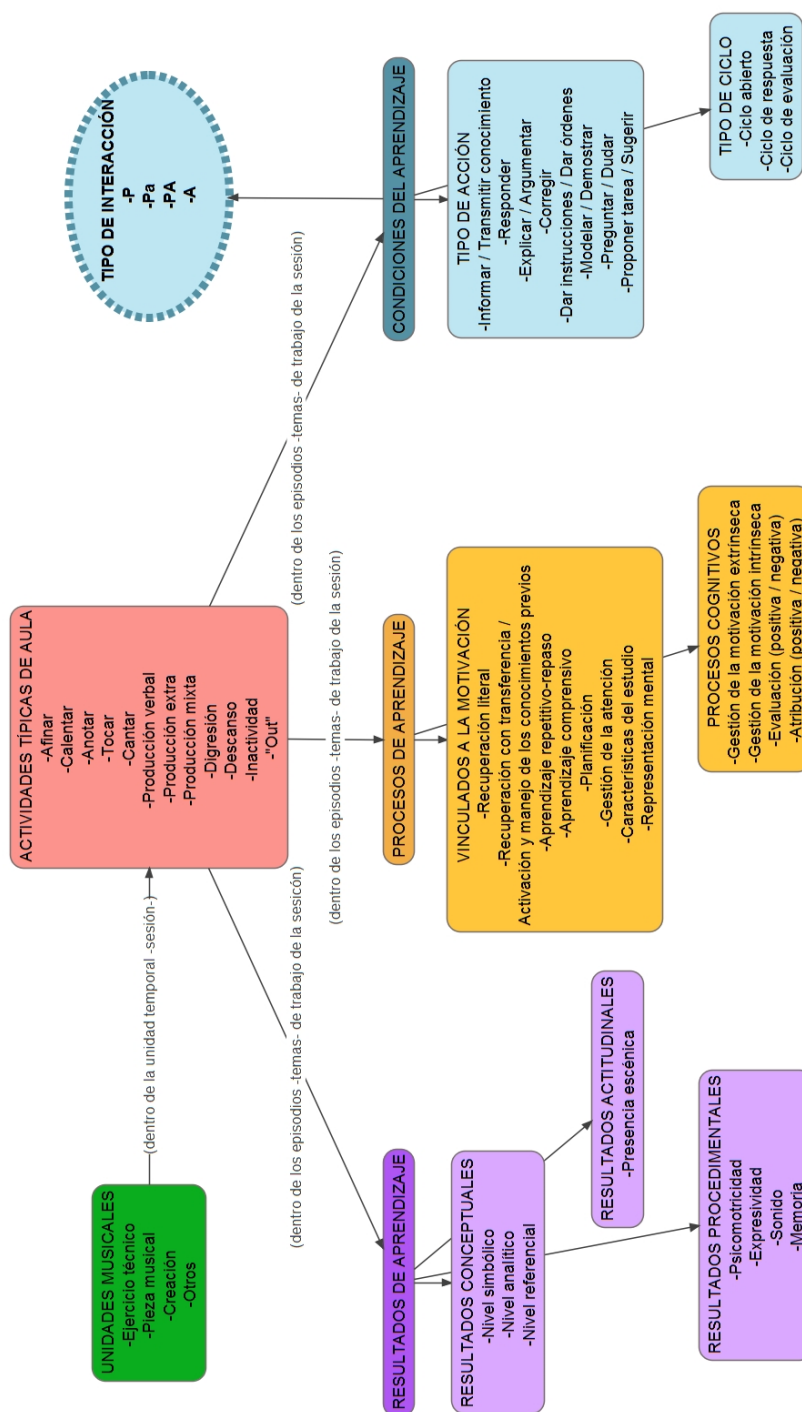
**Tabla 14.** Tipos de interacción identificados en los distintos episodios

INTERACCIÓN	DEFINICIÓN
<b>P</b>	El profesor dice lo que hay que hacer, da la respuesta (cerrada) a la necesidad o problema planteado [se correspondería a algo así como un (I) RE) en la terminología de Sánchez et al., donde RE las realiza el profesor). <i>El profesor ejerce un fuerte control, dice, ordena, transmite...</i>
<b>Pa</b>	El profesor proporciona ayudas, sugerencias, propuestas, pero es que el cierra el ciclo (un IRE). <i>El profesor sugiere, propone...</i>
<b>PA</b>	El profesor más que proporcionar respuestas, guía y ayuda a que el alumno encuentre sus propias respuestas: Pregunta más que responde (sería más cercano al IRF o a estructuras de participación abiertas o en las que el cierre, en caso de IRE, lo realiza el alumno). <i>El profesor sugiere, guía, el control es compartido...</i>
<b>A</b>	El profesor deja hacer al alumno, le apoya, como máximo pregunta, no sugiere no da respuestas. Tal vez pueda tener relevancia en el caso de estructuras simétricas. <i>El profesor deja hacer...</i>

Para finalizar, puesto que son muy numerosos los códigos o categorías recogidos en este Sistema de Análisis de la práctica y el discurso, la Figura 7 muestra una síntesis a modo de mapa conceptual de todos los códigos recogidos en el sistema que hemos presentado en este capítulo, a través de la segmentación fundamental del

mismo: Unidad Musical → Actividad Típica de Aula → Secuencias de Episodios → Ciclos → Resultados de enseñanza/aprendizaje → Procesos de enseñanza/aprendizaje → Tipos de Acción.

Figura 7. Mapa conceptual del Sistema de Análisis de la Práctica Instrumental



## OBJETIVOS GENERALES

---

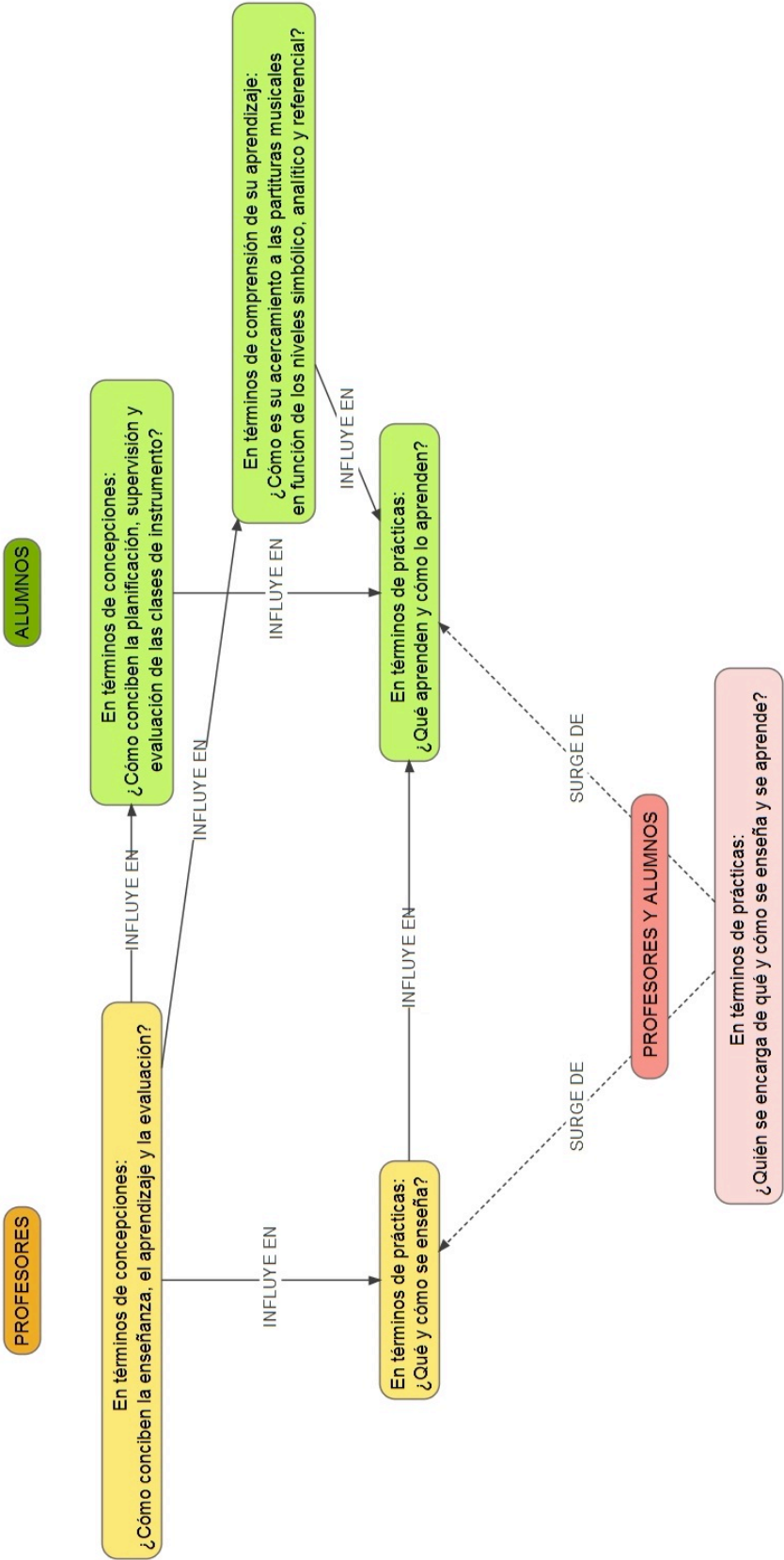
A raíz de los planteamientos teóricos presentados en los apartados anteriores, esta Tesis Doctoral pretende continuar el trabajo realizado hasta la fecha por otros investigadores en el área de las concepciones de enseñanza-aprendizaje, aportando tres nuevas perspectivas:

1. La influencia de las concepciones de los profesores en las concepciones de sus alumnos.
2. La influencia de las concepciones de los profesores en la comprensión de partituras musicales por parte de sus alumnos.
3. Las relaciones entre las concepciones y las prácticas de los docentes y su influencia en las prácticas de los alumnos.

Todo ello centrándonos en dos poblaciones muy concretas: profesores de cuerda (violín, viola, violonchelo y contrabajo) que enseñan en centros educativos elementales (en España y Finlandia), y niños que se encuentran en los inicios de sus estudios musicales (7 a 12 años) y que estudian con esos profesores.

Para niveles mayores de concreción sobre estos objetivos generales, emplazamos al lector a la Sección Segunda donde se recogen los objetivos específicos de cada uno de los cuatro estudios empíricos llevados a cabo. Asimismo, aunque la lógica de las relaciones entre cada uno de esos cuatro estudios han sido desarrolladas en la parte teórica de esta Introducción, la Figura 8 muestra a modo de mapa conceptual la síntesis de dichas relaciones.

**Figura 8.** Mapa conceptual en el que se establecen las relaciones entre los diversos objetivos generales de la Tesis Doctoral





## EPÍLOGO

---

Como excepción en la redacción de esta Tesis Doctoral, que está escrita en primera persona del plural teniendo en cuenta que este trabajo no es solo de la doctoranda, sino también de su director de Tesis y de todas las personas que le han asesorado en estos años, además del apartado de Agradecimientos, el presente Epílogo está también escrito en primera persona del singular, para poder centrar el sentido de esta Tesis en relación a la trayectoria personal de la doctoranda.

El trabajo descrito en esta Tesis Doctoral es el resultado de mi interés profundo en comprender cómo las personas aprenden a tocar un instrumento de cuerda, y hasta qué punto los docentes influyen en lo que aprendemos y cómo lo aprendemos. Centrar este trabajo en profesores de música con niños pequeños -que ha sido extremadamente gratificante y divertido-, se debe a dos factores fundamentales. En primer lugar, los niños representan una fuente maravillosa para que los adultos aprendamos de ellos, y en segundo lugar, son el mejor caldo de cultivo para llevar a cabo prácticas constructivas, ya que en mi opinión el aprendizaje constructivo -que tanto deseo para conmigo misma y para con mis alumnos-, resulta más sencillo cuando alguien lleva menos tiempo y por tanto está menos “contaminado” en el sistema educativo transmisivo tradicional. Como decíamos al inicio de esta Introducción, entender las concepciones y las prácticas de alumnos y docentes en general es muy necesario para comprender cómo funcionan y para informar tanto a la teoría como a la práctica, pero entenderlas en la etapa infantil es crucial para poder ofrecer a los alumnos una enseñanza constructiva de calidad desde los inicios.

Hace años, al terminar mi carrera de intérprete del violonchelo, experimenté una profunda crisis como artista. En resumen, realicé en 9 años los estudios oficiales que estaban estructurados en 14 años. Una carrera que pasó muy rápido pero con muchos obstáculos. En aquel momento sentí que no tenía voz propia y que las personas que estaban al cuidado de mi educación se centraban fundamentalmente en

que reprodujera sus modelos y en que terceras personas me evaluaran externamente por los logros que se puede esperar de una persona –en sus propias palabras- “con talento”.

Durante esos 9 años de aprendizaje en instituciones educativas vi cómo la ilusión, la motivación y la alegría con la que aprendía a tocar en los inicios, se fue desvaneciendo debido a la presión por obtener resultados, por competir, y por verme forzada a la aburrida práctica repetitiva durante innumerables horas (práctica que fracasó estrepitosamente al final, debido a mi total desmotivación). Afortunadamente, justo en los últimos meses de mis estudios en el conservatorio superior, llegó a mis manos el libro “Aprendices y maestros” escrito por mi director de Tesis, Nacho Pozo. Leyéndolo empecé a establecer relaciones entre lo que me pasaba y las experiencias que había tenido durante esos 9 años, empecé a poner nombre y apellidos a todos los sentimientos que pude reconocer dentro de mí en aquel momento, y me di cuenta que cuestiones como la motivación intrínseca, el manejo de los conocimientos previos, el aprendizaje comprensivo, etc., solo habían aparecido durante los dos primeros días de mi historial académico con el violonchelo, dos días que pasé con un instrumento que no conocía sin nadie supervisándome, en casa, sola, descubriendo e inventando. Tenía 12 años.

A raíz de leerme ese libro, me apunté al doctorado y a uno de los seminarios que impartía el Dr. Pozo, y puede aprender mucho más sobre las condiciones, los procesos y los resultados del aprendizaje, pero también sobre qué es el constructivismo. Y aunque encontré respuestas para entender qué me había pasado, y también cómo reencontrarme con mi motivación inicial de disfrutar tocando, comprendí que tenía que compartir lo que había aprendido y comprendido con otras personas, quería ayudar especialmente a los niños que son los más vulnerables, y por eso, comencé esta Tesis Doctoral, para entender si existía relación entre las concepciones y las prácticas de los maestros y las concepciones y las prácticas de sus alumnos, y poder en ese caso, describir cuáles de esas prácticas son las más “amigables” para con los alumnos, esperando que en cierto modo alguien que se encuentre en la situación en la que yo estaba hace años, pueda leer la información aquí contenida del mismo modo que yo leí “Aprendices y maestros”.





**SECCIÓN SEGUNDA**  
**ESTUDIOS EMPÍRICOS**



---

## CAPÍTULO 4\*

### *¿Es la experiencia un grado? Concepciones de profesores de instrumentos de cuerda con diferentes niveles de experiencia sobre la enseñanza y el aprendizaje de los instrumentos de cuerda*

---

#### Resumen

La investigación reciente sobre la enseñanza de la música, así como las propuestas curriculares en diferentes países, insisten cada vez más en avanzar hacia una enseñanza centrada en la gestión de los procesos mentales de los alumnos, de acuerdo con los supuestos del enfoque constructivista. Sin embargo, los estudios realizados sobre las concepciones y las prácticas de enseñanza-aprendizaje muestran que éstas siguen en buena medida centradas en la transmisión del conocimiento musical y técnico necesario para producir el sonido correcto. Nuestro objetivo principal es estudiar las concepciones de enseñanza-aprendizaje de 53 profesores de cuerda en los niveles iniciales, comprobando el efecto que sobre dichas concepciones tiene la variable *experiencia docente*, (organizada en tres grupos: a) menos de 7 años; b) entre 7 y 14 años; y c) más de 14 años. Igualmente queremos comprobar si esas concepciones dan lugar a perfiles consistentes en tres diferentes dimensiones pedagógicas: enseñanza, aprendizaje y evaluación. Recogimos los datos a través de un cuestionario de dilemas, y aplicamos análisis de clúster, correlaciones, ANOVA y pruebas *post hoc*. Congruentemente con investigaciones anteriores, encontramos tres perfiles diferenciados en las respuestas totales al cuestionario: directo, interpretativo y constructivo; si bien los profesores se muestran más constructivos en el aprendizaje y la evaluación que en la enseñanza. En contra de buena parte de la investigación sobre la *teaching-expertise* en diferentes dominios, los profesores más jóvenes tienden a centrar en mayor medida sus creencias sobre la enseñanza en sus alumnos y por tanto mantienen posiciones más complejas sobre la enseñanza y el aprendizaje de la música.

---

\* El contenido de este capítulo ha sido aceptado para publicación en lengua inglesa, con la siguiente referencia:

López-Íñiguez, G., Pozo, J. I., y de Dios, M. J. (2013). The older, the wiser? Profiles of string instrument teachers with different experience according to their conceptions of teaching, learning, and evaluation. Publicación online avanzada. *Psychology of Music*. doi:10.1177/0305735612463772

**Palabras clave:** *cambio conceptual; concepciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación; conservatorios de música; constructivismo; experiencia docente; profesores de instrumentos de cuerda*

## Objetivos

El primer objetivo consistió en clasificar al profesorado en función de sus respuestas al cuestionario de dilemas, permitiéndonos asignar perfiles docentes, que de acuerdo a otros estudios, estarían relacionados con las tres teorías implícitas descritas en el Capítulo 1 de la Introducción Teórica. Asimismo, pretendíamos analizar si esos perfiles se diferencian en función de tres dimensiones didácticas: enseñanza, aprendizaje y evaluación.

En segundo lugar, se analizó si existen relaciones entre esos perfiles resultantes, para poder comprobar si esas relaciones se ajustan al modelo teórico presentado en el Capítulo 1. En concreto, nos interesaba comprobar si, tal como predice el modelo expuesto, las concepciones más tradicionales (directa e interpretativa) tienen una mayor cercanía en las ideas de los participantes y se mantienen diferenciadas de la concepción más compleja, y más difícil de alcanzar, que es la posición constructiva.

Nuestro tercer objetivo, se basó en analizar desde una perspectiva cuantitativa si la variable *experiencia docente* influye en las concepciones mantenidas por el profesorado de las Enseñanzas Elementales. Siguiendo el trabajo de Bautista, Pérez Echeverría, y Pozo (2010, 2011), pensamos que existirían diferencias entre los docentes con menor y mayor *experiencia docente*. Igualmente, dado que en la muestra seleccionada había un número equilibrado de participantes en función del género, la edad, así como de los diferentes instrumentos musicales (graves y agudos), analizamos el efecto de estas tres variables (*género, edad e instrumento musical*), si bien, al no existir precedentes estudios de la influencia de estas variables en las concepciones docentes (aunque sí en los estilos docentes, véase Lacey, Saleh, y Gorman, 1998; y Starbuck 2003; citado en Nelson Laird, Garver y Niskodé-Dosset, 2007), no teníamos hipótesis específicas al respecto.



## Método

### *Participantes*

En el estudio participaron 53 profesores en activo de instrumentos de cuerda titulados oficiales (22 hombres y 31 mujeres), con edades comprendidas entre los 26 y los 49 años ( $M= 36,94$ ,  $SD= 6,95$ ), que impartían docencia en las Enseñanzas Elementales (a niños de edades comprendidas entre los 8 y los 12 años aproximadamente) de 27 conservatorios de música, en 8 regiones diferentes de España. Seleccionamos a los profesores teniendo en cuenta que enseñaran uno de los cuatro instrumentos de cuerda frotada en los cuatro cursos de las Enseñanzas Elementales: violín (19 participantes), viola (11 participantes), violonchelo (21 participantes) y contrabajo (7 participantes). Agrupamos a los docentes según sus años de *experiencia docente*, de manera que resultaran 3 grupos homogéneos, quedando de la siguiente manera:

**Tabla 15.** Composición de la muestra

Experiencia docente	Participantes	Género
< 7 años	16	6 hombres, 10 mujeres
7 – 14 años	17	7 hombres, 10 mujeres
> 14 años	20	9 hombres, 11 mujeres

### *Tareas*

Los datos fueron recogidos a partir del cuestionario de dilemas elaborado y validado por Bautista, et al. (2012); véase también Bautista, 2009), que fue adaptado a situaciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación típicas de los instrumentos de cuerda en los conservatorios elementales de música, puesto que los cuestionarios originales estaban destinados a profesores de piano. Brevemente, el cuestionario de dilemas planteaba 16 situaciones típicas de dimensiones tales como la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de la interpretación musical en las aulas de conservatorio (ver Anexo I), a las que seguían tres opciones de respuesta distintas, basadas en el marco de teorías implícitas (directa, interpretativa y constructiva), de acuerdo a sus supuestos epistemológicos, ontológicos y conceptuales, sobre las que los participantes

tenían que aceptar y rechazar una de las posibles opciones. Los profesores tenían que seleccionar dos opciones: con la que estaban más de acuerdo (selección) y con la que estaban menos de acuerdo (rechazo).

La dimensión *enseñanza* (siete preguntas) estaba relacionada con las dificultades técnicas para los alumnos y en la música, la participación de los alumnos en clase, características del profesor ideal, asignación de los deberes, y cómo enseñar digitaciones y arcos en una pieza nueva. La dimensión *aprendizaje* (cuatro preguntas) trataba sobre aspectos relacionados con el aprendizaje cooperativo, la memoria, las dificultades técnicas, y el acercamiento al repertorio nuevo. Finalmente, en la dimensión *evaluación* (cinco preguntas) se preguntaba sobre temas como la interpretación, el interés y la autonomía de los estudiantes.

#### *Procedimiento*

Se repartieron 310 cuestionarios en formato papel al personal docente de cuerda de 35 conservatorios españoles, siendo el nivel de participación de los docentes (voluntaria no gratificada) del 17,1%. Aunque el porcentaje de participación fue bajo, gran parte de los conservatorios participantes en la investigación estuvieron representados, lo que fue preferible a tener el mismo número de participantes de unos pocos centros. La tarea consistió en rellenar el cuestionario individualmente y entregarlo a los jefes de estudio o de departamento en el periodo de un mes. La recogida finalizó inmediatamente antes de la finalización del primer trimestre del curso académico.

#### *Diseño*

Se trata de un estudio *ex post facto* prospectivo simple. Se contrastó la variable dependiente *perfil docente* (directo, interpretativo y constructivo), con las variables independientes *dimensión didáctica* (con tres niveles: 1) *enseñanza*, 2) *aprendizaje* y 3) *evaluación*) y *experiencia docente* (resultando también tres niveles de experiencia: a) menos de 7 años, b) entre 7 y 14 años, y c) más de 14 años) (véase Tabla 15).

## *Análisis*

El análisis de los datos se llevó a cabo en tres etapas, correspondientes respectivamente a los tres objetivos propuestos. En primer lugar, en relación con el primer objetivo, se identificaron los perfiles docentes mediante análisis de clúster, tomando como unidades de análisis sus respuestas en términos de preferencia y rechazo al total de las preguntas del cuestionario, y seguidamente, a cada una de las dimensiones, lo que permitió identificar patrones en aquéllos casos en los que sus modos de respuesta eran semejantes. Para ello, se utilizó el análisis de conglomerado de K-medias. Este método de clasificación de grupos depende de la distancia entre los casos (las respuestas de los participantes a las preguntas), permitió identificar patrones en aquellos casos cuyos modos de respuesta fueron similares, y que se agruparon a su vez en tres diferentes conglomerados a través del método de clasificación del conglomerado de K-medias. Se atribuyó una puntuación para cada participante en el total del cuestionario, así como en cada dimensión, que se calculó sumando un punto cada vez que se seleccionaba la opción pertinente y restándoselo si se rechazaba, de forma que la puntuación máxima en cada dimensión oscilaba de la siguiente manera: en la dimensión de Enseñanza entre 7 y -7, en la de Aprendizaje entre 4 y -4, y en la de Evaluación entre 5 y -5.

Un segundo análisis, dirigido al segundo de los objetivos, se basó en la prueba de las correlaciones de Pearson, con el fin de comprobar la independencia de cada una de esos perfiles identificados previamente en el primer análisis y comprobar si esas relaciones se ajustaban a las predicciones teóricas del modelo.

Finalmente, con respecto al tercer objetivo, se realizaron cuatro análisis de varianza, 3 (*perfil*) x 2 (*género*); 3 (*perfil*) x 24 (*edad*); 3 (*perfil*) x 4 (*instrumento*); y 3 (*perfil*) x 3 (*experiencia docente*) para corroborar los tres perfiles en función del *género*, el tipo de *instrumento* y los años de *experiencia docente*, y poder así examinar diferencias entre ellos y ver detalles por dimensión, utilizando el modelo de medias repetidas.

Para todos estos análisis, se utilizó el programa informático de análisis estadístico SPSS, versión 19.0.

## Resultados

Al presentar los resultados empezaremos con una breve descripción de los porcentajes globales de elecciones y rechazos de los docentes a los dilemas del cuestionario, para ejemplificar la frecuencia de aparición de cada teoría implícita. Seguidamente se hará una descripción de los análisis de clúster, llevados a cabo en la primera etapa de análisis para comprobar la existencia de diferentes concepciones de enseñanza y aprendizaje en el profesorado, tanto en su concepción en el global del cuestionario, como en las diferentes concepciones por cada dimensión didáctica. A continuación, en la segunda etapa de análisis, se realizaron análisis de la correlaciones entre los perfiles obtenidos previamente para analizar la consistencia de dichos perfiles con nuestro modelo teórico, basado en la prueba de Pearson. Finalmente, la última etapa consistió en análisis de varianza, para comprobar el efecto del *género*, la *edad*, el *instrumento* y la *experiencia docente*, sobre esos perfiles.

A modo de acercamiento global a los datos, los docentes parecieron mostrar preferencia por las opciones interpretativas (400 elecciones, 47,17% del total), seguidas por las constructivas (368 elecciones, 43,4%) y por último, de las directas (80, 9,43%). Asimismo, los profesores rechazaron mayoritariamente la opción directa (463, 54,6%), seguida de la interpretativa (233, 27,48%) y la constructiva (152, 17,92%).

No obstante, más allá de estos datos globales, que corroboran una vez más el predominio de la concepción interpretativa, los profesores, al igual que en estudios anteriores tendían a mantener una pluralidad de representaciones. En este sentido, centrándonos en nuestro primer objetivo, llevamos a cabo análisis de clúster de acuerdo al total de selecciones y rechazos de nuestros participantes, tanto para el cuestionario completo como para cada una de las dimensiones pedagógicas por separado, tal y como pasamos a describir en el siguiente apartado:

*Existencia de diferentes perfiles docentes*

Los análisis en esta primera fase permitieron asignar tres perfiles teóricos bien diferenciados a nuestros participantes - directo, interpretativo y constructivo -, que según las características de sus selecciones y rechazos en cada dilema, se corresponderían con las teorías implícitas descritas en el Capítulo 1.

Como ya avanzábamos, el perfil interpretativo representó al mayor número de participantes ( $n=24$ ; medida de las escalas para las teorías implícitas:  $M=3.92$ ;  $SD=3.39$ ), relacionado con el grupo de profesores con años de *experiencia docente* media; seguido del constructivo ( $n=18$ ; medida de las escalas para las teorías implícitas:  $M=2.24$ ;  $SD=6.91$ ) que estaba asociado fundamentalmente con los docentes noveles; y del directo ( $n=11$ ; medida de las escalas para las teorías implícitas:  $M=-6.16$ ;  $SD=6.19$ ), representado en su mayoría por los docentes más expertos.

Continuando con los datos anteriores, pretendíamos profundizar en las características de esos perfiles en función de las tres dimensiones didácticas del cuestionario, y describir así las concepciones de estos docentes en contextos de enseñanza-aprendizaje más específicos: *enseñanza*, *aprendizaje* y *evaluación*. Tal y como puede observarse en la Tabla 16, un mayor número de docentes seleccionó posiciones constructivas tanto en *aprendizaje* como en *evaluación*, si bien es cierto que en la dimensión *aprendizaje* se observa un menor número de docentes con perfil directo. Sin embargo, en la dimensión *enseñanza* estos docentes se mostraron más tradicionales, posicionándose mayoritariamente en el perfil interpretativo, seguido del directo. En relación a este último punto observamos en el perfil constructivo, aparece el mayor salto entre el número de docentes asignados a dicho perfil en las diferentes dimensiones.

**Tabla 16.** Número de participantes asociados a cada perfil en cada dimensión

	Perfil Directo	Perfil Interpretativo	Perfil Constructivo
<b>Dimensión Enseñanza</b>	18 $M= -2.15$ $SD= 3.23$	22 $M= 2.13$ $SD= 1.72$	13 $M= .056$ $SD= 3.51$
<b>Dimensión Aprendizaje</b>	10 $M= -1.39$ $SD= 1.86$	20 $M= .55$ $SD= 1.7$	23 $M= .79$ $SD= 2.04$
<b>Dimensión Evaluación</b>	14 $M= -2.56$ $SD= 2.34$	15 $M= 1.28$ $SD= 1.71$	24 $M= 1.32$ $SD= 2.67$

*Concepciones de los docentes sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación*

En relación con nuestro segundo objetivo, con el fin de comprobar la relación entre los perfiles asignados a cada docente, se pasó a una segunda fase de análisis, mediante un análisis de la correlaciones entre esos perfiles, basado en la prueba de Pearson. De esta forma, comprobamos la consistencia teórica de los perfiles en relación con el modelo presentado en la introducción.

Como muestra la Tabla 17, no se encontró una correlación significativa,  $r_{DI} = .02$ , en las relaciones entre los perfiles directos e interpretativos mantenidos por los 53 participantes del total de preguntas en el cuestionario de dilemas, mientras que los perfiles constructivos correlacionaron negativamente tanto con los perfiles directos,  $r_{CD} = -.89$ ,  $p < .001$ , como con los interpretativos,  $r_{IC} = -.43$ ,  $p < .01$ , de modo que cuanto mayor era la aceptación de una posición, mayor era el rechazo de la otra posición.

**Tabla 17.** Coeficientes de las correlaciones y valores  $p$  del total de la muestra en el cuestionario completo

	Correlaciones		
	Directo- Interpretativa	Interpretativo- Constructiva	Constructivo- Directa
<b>Cuestionario completo</b>	$r_{DI} = .02$ , NS, $p = .895$	$r_{IC} = -.43^*$	$r_{CD} = -.89^{**}$

\* $p < .01$ ; \*\* $p < .001$

Cuando analizamos cada una de las dimensiones de forma independiente nos encontramos con la misma tendencia de resultados, tal como se indica en la Tabla 18. Así, en la dimensión *enseñanza*, se encontró una correlación significativa, nuevamente negativa, entre el perfil constructivo y el directo,  $r_{CD} = -.87$ ,  $p < .001$ , y en menor medida, aunque también significativa, entre los perfiles interpretativo y constructivo,  $r_{IC} = -.44$ ,  $p < .01$ , mientras que la concepción directa no correlacionó con la interpretativa,  $r_{DI} = -.05$ .

**Tabla 18.** Coeficientes de las correlaciones y valores  $p$  del total de la muestra en cada dimensión

	Correlaciones		
	Directo- Interpretativa	Interpretativo- Constructiva	Constructivo- Directa
<b>Dimensión Enseñanza</b>	$r_{DI} = -.05, NS, p = .695$	$r_{IC} = -.44^*$	$r_{CD} = -.87^{**}$
<b>Dimensión Aprendizaje</b>	$r_{DI} = .19, NS, p = .158$	$r_{IC} = -.52^{**}$	$r_{CD} = -.57^{**}$
<b>Dimensión Evaluación</b>	$r_{DI} = -.11, NS, p = .422$	$r_{IC} = -.50^{**}$	$r_{CD} = -.76^{**}$

\* $p < .01$ ; \*\* $p < .001$ 

En la dimensión *aprendizaje* se observaron correlaciones negativas similares a las del cuestionario completo, en tanto que los perfiles constructivos, correlacionaron negativamente con los perfiles directos,  $r_{CD} = -.57$ , e interpretativos,  $r_{IC} = -.52$  (ambos  $p < .001$ ), no encontrándose, de nuevo, relación significativa entre estos dos últimos,  $r_{DI} = .19$ .

Finalmente, en la dimensión *evaluación*, el perfil constructivo correlacionó una vez más negativamente con el directo,  $r_{CD} = -.76$ ,  $p < .001$ , y también hubo correlación negativa entre los perfiles interpretativo y constructivo,  $r_{IC} = -.50$ ,  $p < .001$ , mientras que al igual que en análisis anteriores, no se observó una correlación significativa entre los perfiles directo e interpretativo,  $r_{DI} = -.11$ .

Por lo tanto, encontramos correlaciones altas y negativas entre los perfiles directos y constructivos, e interpretativos y constructivos (si bien es cierto que esas correlaciones son más altas entre directos y constructivos). Estos resultados corroborarían los supuestos teóricos del modelo planteado, al mostrar que las teorías directa e interpretativa se sustentarían en los mismos supuestos epistemológicos, constituyendo una versión más simple y otra más elaborada de una misma visión tradicional de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. A su vez, esta concepción tradicional se opondría, en sus creencias sobre esas tres dimensiones, a la posición constructiva.

*¿Qué variables influyen en las concepciones? ¿Es la experiencia un grado?*

A raíz de estos datos, y en relación a nuestro tercer objetivo de investigación, nos preguntamos qué variables podrían estar influyendo en la existencia de los tres perfiles. Como se recordará, nos interesa comprobar el efecto de la *experiencia docente*, pero además analizamos el posible efecto de otras variables, en concreto *género* e *instrumento musical*, presentes en la muestra, sobre esas concepciones. Antes de centrarnos en ese efecto de la experiencia, comprobamos que ni el *género* (*enseñanza*,  $p = .19$ ; *aprendizaje*,  $p = .44$ ; *evaluación*,  $p = .32$ ), ni la edad (*enseñanza*,  $p = .28$ ; *aprendizaje*,  $p = .49$ ; *evaluación*,  $p = .07$ ), ni el *instrumento* (*enseñanza*,  $p = .37$ ; *aprendizaje*,  $p = .06$ ; *evaluación*,  $p = .47$ ) dieron lugar a diferencias en los perfiles asignados a cada profesor.

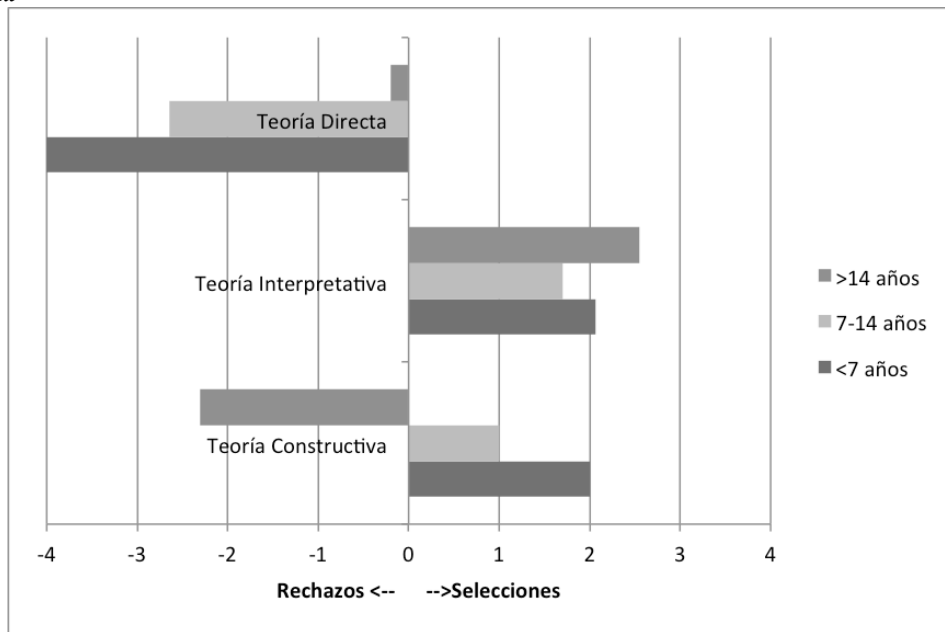
En cambio, los análisis de varianza para cada una de las dimensiones permitieron encontrar diferencias entre las concepciones mantenidas por los profesores noveles y los más experimentados, de modo que la variable *experiencia docente* estaría influyendo en las concepciones mantenidas por estos docentes,  $F(4, 100) = 45.45$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .476$ , directa  $M = -6.16$  ( $<7 = -10.19$ ;  $7-14 = -6.71$ ;  $>14 = -2.5$ ), interpretativa  $M = 3.92$  ( $<7 = 3.62$ ;  $7-14 = 3.23$ ;  $>14 = 4.75$ ), constructiva  $M = 2.24$  ( $<7 = 6.75$ ;  $7-14 = 3.59$ ;  $>14 = -2.5$ ). Pasamos a desarrollar los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones.

*Dimensión enseñanza*

En la dimensión *enseñanza*, el ANOVA mostró que existe un efecto significativo de la variable *experiencia docente* sobre el perfil,  $F(4, 100) = 25.68$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .249$ , Directa  $M = -2.15$  ( $<7 = -4.06$ ;  $7-14 = -2.06$ ;  $>14 = -.2$ ), Interpretativa  $M = 2.13$  ( $<7 = 2.06$ ;  $7-14 = 1.7$ ;  $>14 = 2.55$ ), Constructiva  $M = .056$  ( $<7 = 2$ ;  $7-14 = 1$ ;  $>14 = -2.3$ ).



**Figura 9.** Medias del ANOVA en función del *perfil* y los años de *experiencia docente* en la dimensión *enseñanza*



El análisis de los efectos simples permitió ver efectos significativos en los perfiles directos  $F(2, 50) = 8.59$ ,  $p \leq .001$  y constructivos  $F(2, 50) = 10.32$ ,  $p < .001$ . Como se observa en la Figura 6, la opción directa es la más rechazada por los docentes con menor experiencia, que a su vez prefieren mayoritariamente la opción constructiva, mientras que los profesores con mayor experiencia seleccionan y rechazan las opciones contrarias.

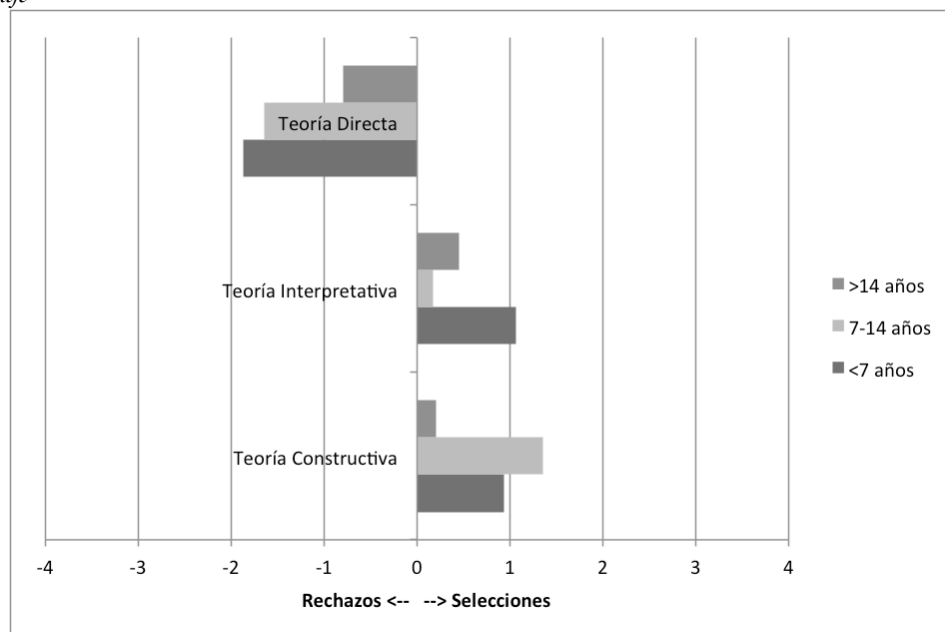
En las comparaciones múltiples *Post Hoc*, a través de las pruebas de *Scheffe* y *DMS*, se observaron diferencias en el perfil directo entre los profesores con mayor *experiencia docente* y los de menor experiencia ( $p \leq .001$ ), así como también con los docentes de experiencia intermedia ( $p < .05$ ), ya que estos dos últimos grupos tendían a rechazar esta posición en mayor medida. Asimismo, hubo diferencias significativas en el perfil constructivo entre los docentes más expertos, que asumían menos esta posición que los docentes de menor experiencia ( $p \leq .001$ ) y los de experiencia intermedia ( $p < .01$ ).

### *Dimensión aprendizaje*

En la dimensión *aprendizaje*, el ANOVA mostró que no hay efectos significativos de la *experiencia docente* sobre el perfil mantenido por cada profesor,  $F(4, 100) = 16.36$ ,  $p = .188$  NS,  $\eta^2 = .059$ , Directa  $M = -1.39$  ( $<7 = -1.87$ ;  $7-14 = -1.64$ ;  $>14 = -.8$ ), Interpretativa  $M = .55$  ( $<7 = 1.06$ ;  $7-14 = .17$ ;  $>14 = .45$ ), Constructiva  $M = .79$  ( $<7 = .93$ ;  $7-14 = 1.35$ ;  $>14 = .2$ ).

En el gráfico se observa que los participantes con mayor *experiencia docente* escogieron la opción constructiva en menor medida, y respondieron más veces la opción directa, que el resto de los participantes. Sin embargo, los individuos con menos *experiencia docente*, obtienen puntuaciones más bajas en las respuestas constructivas que aquéllos que tienen una *experiencia docente* media, si bien es cierto que rechazan más las opciones directas que los otros.

**Figura 10.** Medias del ANOVA en función del *perfil* y los años de *experiencia docente* en la dimensión *aprendizaje*

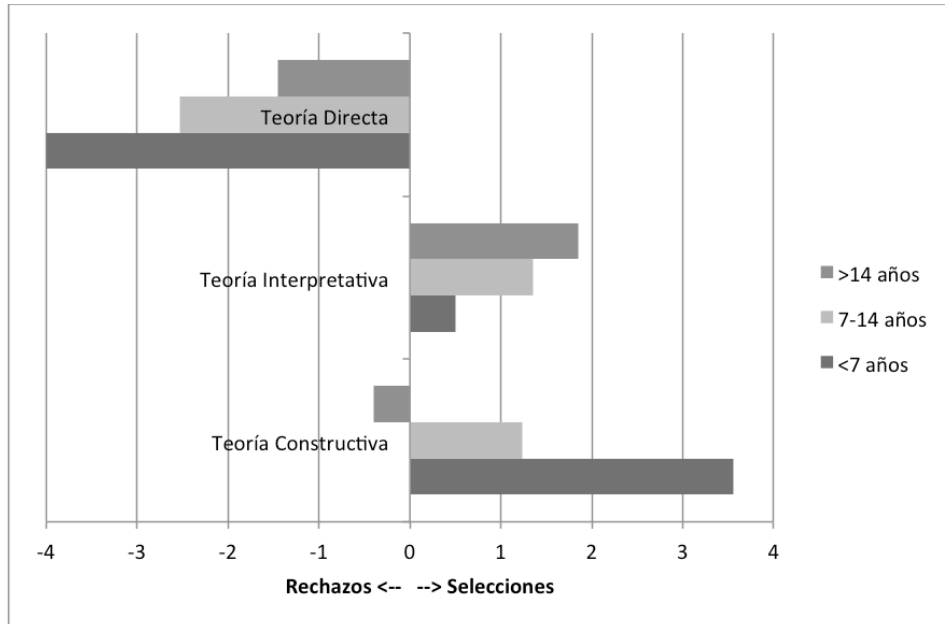


### *Dimensión evaluación*

Finalmente, en la dimensión *evaluación*, el ANOVA mostró que también existen efectos significativos de la *experiencia docente* sobre el perfil,  $F(4, 100) = 48.10$ ,

$p < .001$ ,  $\eta^2 = .267$ , Directa  $M = -2.56$  ( $<7 = -4$ ;  $7-14 = -2.52$ ;  $>14 = -1.45$ ), Interpretativa  $M = 1.28$  ( $<7 = .5$ ;  $7-14 = 1.35$ ;  $>14 = 1.85$ ), Constructiva  $M = 1.32$  ( $<7 = 3.56$ ;  $7-14 = 1.23$ ;  $>14 = -.4$ ).

**Figura 11.** Medias del ANOVA en función del *perfil* y los años de *experiencia docente* en la dimensión *evaluación*



El análisis de los efectos simples permitió ver efectos significativos en los perfiles directos  $F(2, 50) = 6.36$ ,  $p < .005$  y constructivos  $F(2, 50) = 2.99$ ,  $p < .001$ . En el gráfico se observa que todos los participantes, independientemente de su *experiencia docente*, tienden a rechazar la opción directa mayoritariamente, si bien es cierto que los más noveles la rechazan en mayor medida que los más veteranos. Sin embargo, los profesores con mayor experiencia no seleccionan opciones de respuesta constructiva, a pesar de que la seleccionen en mayor medida que en las otras dimensiones. Esto sería congruente con la hipótesis de una concepción general menos tradicional en la evaluación docente, lo que no significa que sea más constructiva, al menos en los profesores que llevan más años enseñando.

En las comparaciones múltiples *Post Hoc*, al igual que ocurre en la dimensión *Enseñanza*, hubo diferencias significativas entre los participantes con mayor y menor *experiencia docente* en los perfiles directo ( $p < .005$ ) y constructivo ( $p < .001$ ). En cuanto al grupo de experiencia intermedia, solo en el perfil constructivo se

encontraron diferencias con los de mayor experiencia ( $p < .001$ ) y lo de menos experiencia ( $p < .05$ ), mostrando que en este la experiencia si es una cuestión de grado, pero necesariamente de avance en las concepciones (a mayor experiencia menos aceptación de las concepciones más complejas).

## Conclusiones

En este artículo nos hemos propuesto investigar las concepciones de profesores de cuerda de conservatorio sobre el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación, ya que, como señalábamos en el Capítulo 1 dichas concepciones no sólo median en las prácticas docentes sino que probablemente son un obstáculo para el cambio de las formas de enseñar y aprender música que, a pesar de las conclusiones de buena parte de las investigaciones en este ámbito e incluso, cada vez más, de las propuestas curriculares, siguen estando ancladas en prácticas tradicionales. De acuerdo con nuestro marco teórico, que queríamos someter a prueba en este estudio, las concepciones de los profesores de música, al igual que en otros dominios (por ej., Martín et al., 2012; Pozo et al., 2006) pueden agruparse en tres grandes teorías implícitas, que hemos llamado directa, interpretativa y constructiva (Bautista, et al., 2010). Pues bien, en relación con nuestro primer objetivo, los datos de esta investigación muestran que en efecto, aunque todos los profesores, de acuerdo con la hipótesis de la pluralidad representacional, mantienen ideas correspondientes a diferentes teorías, esas concepciones pueden agruparse en tres grandes clúster o perfiles, que se corresponden con las tres teorías identificadas, corroborando en buena medida con profesores de cuerda los datos obtenidos por Bautista, et al. (2010) con profesores de piano.

Además de confirmar estos perfiles, se observa también que la posición más frecuente es la intermedia, que hemos llamado interpretativa y que se caracterizaría por asumir una concepción tradicional de los resultados del aprendizaje pero asumiendo que su logro viene mediado por la activación de procesos cognitivos que debe gestionar el profesor. Este dato corrobora los obtenidos en otros estudios no sólo con profesores de música (Bautista, et al., 2010; Torrado y Pozo, 2008) sino en

otros dominios diferentes y con otras tareas (por ej., Martín et al., 2012; Strauss y Shilony, 1994; Tsai, 2002).

Junto a estos perfiles generales, nuestro datos han permitido observar, también en relación con el primer objetivo, que es en la dimensión *Evaluación* donde aparece un mayor número de profesores con concepciones constructivas, y en *Enseñanza* donde aparecen más concepciones directas, lo que mostraría una disonancia preocupante entre dos dimensiones esenciales de la práctica docente, de modo que en las actividades de enseñanza tendería a primar una epistemología realista, centrada en el profesor, mientras que en la evaluación habría una mayor centración en el alumno y sus capacidades, que sin embargo, en apariencia, no se han tenido suficientemente en consideración en el proceso de enseñanza.

¿A qué se debe este mantenimiento de posiciones tradicionales en la enseñanza de la música entre profesores de cuerda? Los resultados sobre los dos siguientes objetivos del estudio nos ayudan a avanzar en busca de una explicación. El segundo objetivo estaba centrado en analizar las relaciones entre esos perfiles con el fin de comprobar si, como asume nuestro modelo, el verdadero cambio conceptual en este dominio está en el paso a una concepción constructiva desde una concepción realista (centrada en los productos musicales y por tanto en el docente), compartida tanto por la concepción directa como por la interpretativa, aunque en grados distintos de complejidad, ya que esta última asumiría la mediación de procesos cognitivos, fomentando un aprendizaje activo pero repetitivo. Como hemos visto, los datos del estudio muestran que en efecto los perfiles constructivos correlacionan negativamente en todas las dimensiones estudiadas, tanto con los perfiles directos como con los interpretativos, aunque con estos últimos en menor medida, apoyando el supuesto de que existe una incompatibilidad entre las posiciones constructivas y las realistas, tanto directas como interpretativas, y a su vez la compatibilidad entre estas dos últimas posiciones, a pesar de sus notables diferencias conceptuales.

Esta incompatibilidad entre las dos primeras posiciones (directa e interpretativa) y la concepción constructiva avalaría la idea de que asumir las nuevas concepciones docentes, centradas en el alumno, reflejadas en las propuestas curriculares renovadoras, así como en la investigación reciente sobre la enseñanza de

la música (Bautista et al., 2010, 2011; LOE, 2006) y, en general, sobre el aprendizaje (Bransford, et al., 2000; Swayer, 2006), requiere un verdadero cambio conceptual en las concepciones sobre el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación, similar al que tiene lugar en otros muchos dominios de conocimiento en la transición del conocimiento intuitivo al conocimiento científico. De ser así, el cambio en las formas de enseñar música requeriría un replanteamiento en profundidad de los modelos de formación docente que deberían estar diseñados con el fin de promover esos complejos procesos de cambio conceptual (por ej., Vosniadou, 2008) con el fin de que los profesores pasen de esas concepciones más tradicionales a otras centradas en la actividad cognitiva del alumno no sólo como motor sino también como meta de la enseñanza. Entendemos y asumimos que el cambio conceptual haría posible implementar cambios progresivos en las prácticas docentes, para que se acercaran al constructivismo, pasando de actividades tradicionales regulares y repetitivas al ya mencionado aprendizaje centrado en el alumno y en sus procesos. Parece claro que tanto profesores como alumnos experimentan dificultades a la hora de acceder conscientemente a sus procesos cognitivos y metacognitivos.

Este planteamiento de una formación de profesores dirigida al cambio de las concepciones de aprendizaje y enseñanza se ve reforzada por los datos obtenidos en relación con nuestro tercer objetivo, centrado en algunas variables que pudieran influir en esas concepciones. Descartado el efecto del *género* o el tipo de *instrumento* de cuerda, nuestros datos reflejan sin embargo un efecto significativo de los años de *experiencia docente* sobre las concepciones, pero en lugar de mostrar concepciones más complejas en los profesores más expertos, se observa el efecto inverso: son los profesores con menos *experiencia docente* los que en mayor medida adoptan perfiles constructivos. Este dato aparentemente paradójico, o al menos contrario a los estudios tradicionales sobre el efecto de la expertise (Ericsson, et al., 2006) y los de diferentes estudios sobre concepciones y prácticas docentes (por ej., Fives y Bueh, 2010; Rubie-Davis, et al., 2012), confirma los obtenidos en otros trabajos realizados con muestras españolas, tanto en el ámbito de la música (Bautista, et al., 2010) como en otros dominios (Castejón y Martínez, 2001; Martín et al., 2012), pero también los obtenidos en contextos culturales bien diferentes (por ej., Tsai, 2002).

Es difícil interpretar de forma unívoca estos datos ya que la variable *experiencia docente* enmascara en realidad dos variables que, en términos prácticos, son muy difíciles de separar, como son los años de *experiencia docente* propiamente dichos y la edad cronológica de los participantes (Bautista, et al., 2010). ¿El efecto se debe a los años de práctica docente o más bien es un efecto generacional que responde más bien a los cambios habidos en la cultura educativa durante esos años de *experiencia docente*? ¿o incluso de forma más concreta tiene su origen en los cambios curriculares e institucionales habidos en el contexto de la reforma educativa vivida en España en las últimas décadas? En suma, ¿es un cambio producido por efecto de los años de *experiencia docente* o por el efecto de la formación o inserción profesional diferencial que han recibido distintas generaciones de profesores?

En suma hay varias explicaciones alternativas de estos datos, que la propia naturaleza del diseño, al no diferenciar años de experiencia y generación y ocuparse de un único contexto cultural, no nos permite diferenciar, pero que podríamos resumir en dos esencialmente.

Según una interpretación *optimista*, se estaría produciendo un verdadero cambio generacional, de modo que los nuevos profesores, formados ya en los principios y a veces incluso en las prácticas constructivistas, como consecuencia de esos procesos de Reforma Educativa, asumirían con mayor facilidad las nuevas concepciones, a diferencia de los profesores más experimentados, que desarrollaron o adquirieron sus concepciones de enseñanza y aprendizaje en el marco de currículos que, aunque no siguen vigente en la actualidad, siguen estando vigentes en las *mentes* de esos profesores. Finalmente si es cierto que todos *enseñamos como fuimos enseñados*, las *culturas del aprendizaje* (Bruner, 1996) en que estos profesores se formaron tuvieron un papel esencial en el desarrollo de sus concepciones docentes. Esta interpretación sería optimista en la medida en que implicaría que el cambio de esas concepciones, si bien toma su tiempo, se está ya produciendo en la medida en que una nueva generación de profesores, más jóvenes, se incorpora a las aulas de música.

Pero puede hacerse también una interpretación más *pesimista* en relación con este supuesto cambio de las concepciones y, finalmente, de las prácticas docentes. Según esta segunda interpretación *los años no pasan en balde*, de tal modo que esas ideas

y propuestas renovadoras, con la práctica acaba desgastándose y convirtiéndose en rutinas. Dado que hay muchas resistencias al cambio en las instituciones educativas, y más aún en los conservatorios que haciendo honor a su nombre, tienden a ser conservadores en sus prácticas y formas de organización, las concepciones renovadoras de los profesores jóvenes, por mero rozamiento con esas resistencias, acaban desgastándose. Según esta interpretación pesimista, a medida que adquieran experiencia, esos profesores noveles acabarán por adecuar sus ideas a las de los profesores más experimentados, que suelen tener un mayor poder institucional y por tanto mayor influencia al definir la cultura educativa de los conservatorios.

¿Cuál de estas explicaciones, la optimista o la pesimista es más adecuada para interpretar nuestros datos? Al margen de nuestros deseos, lo cierto es que el diseño, al ser un estudio transversal y no longitudinal, no permite dilucidar entre ellas, ya que no permite separar el efecto generacional de los años de práctica docente. Sin embargo, si consideramos nuestros datos en relación con otros estudios, podemos encontrar alguna luz adicional en su interpretación. La mayor parte de los estudios que han encontrado un efecto positivo de la edad sobre la complejidad de las concepciones (por ej., Fives y Bueh, 2010; Rubie-Davis, et al., 2012), se han basado en estudios de casos, realizados con muestras muy pequeñas, no representativas, y se han centrado más en el análisis de la práctica docente. En cambio, los estudios que han encontrado el efecto inverso (los profesores más noveles tienen concepciones más sofisticadas), han utilizado muestras más amplias y representativas (por ej., Bautista, et al., 2010; Rubie-Davis, 2010; Martín et al., 2012; Tsai, 2002), viéndose obligados a usar, como en este estudio, cuestionarios verbales que reflejan no tanto la propia práctica docente como las concepciones mantenidas con respecto a ella.

Es posible que los profesores más noveles tengan concepciones más nuevas y complejas, pero también escasa experiencia en llevarlas a la práctica y, en la medida en que poner en práctica esas nuevas concepciones requiere también cambios institucionales (en la organización curricular, en la evaluación, etc.), la disonancia entre lo que creen y lo que realmente pueden hacer acaba por modificar sus creencias. Es sabido que hay mucha distancia *del dicho al hecho* (Torrado y Pozo, 2008) y posiblemente los profesores noveles necesitan apoyo para poder recorrer esa distancia. Parte de esa ayuda puede provenir de nuevas investigaciones que vayan



más allá del presente estudio, superando algunas de sus limitaciones. La realización de estudios longitudinales, como el realizado por Alger (2009), que mostró que las concepciones docentes se vuelven más complejas a medida que aumenta la experiencia, podría ayudar a aclarar el efecto de la *experiencia docente*. Pero también un análisis más detallado de las relaciones entre concepciones y prácticas docentes podría ayudar a entender si los cambios generacionales en cultura del aprendizaje afectan sólo a las concepciones docentes o también a las prácticas. Una vía especialmente relevante para hacerlo, a la luz de estos resultados, puede ser preguntarse, con Tikva (2010), hasta qué punto influyen en los estudiantes las concepciones de sus profesores. Estudiar las concepciones y las prácticas de aprendizaje de estudiantes formados con profesores que difieren en sus culturas y/o concepciones de aprendizaje puede ayudarnos a comprender mejor no sólo el efecto de esas concepciones sobre la práctica sino también el efecto de la *experiencia docente* sobre las propias concepciones y prácticas docentes.



---

## CAPÍTULO 5\*

### *Concepciones de niños provenientes de modelos docentes tradicionales y constructivos sobre el aprendizaje y la enseñanza de los instrumentos de cuerda*

---

#### Resumen

Cada vez más estudios vienen ocupándose de las relaciones entre las concepciones de profesores y alumnos sobre el aprendizaje y la enseñanza y sus propias prácticas en el aula. No obstante, son pocos los estudios que han investigado directamente la influencia de las concepciones de los docentes sobre las de sus alumnos. Nuestro objetivo fundamental fue analizar la influencia de las concepciones de los profesores de música sobre las ideas que mantienen sus alumnos con respecto al aprendizaje y la enseñanza. Para ello entrevistamos a 60 niños, de los cuales 30 tenían profesores que mantenían concepciones de enseñanza y aprendizaje tradicionales y 30 concepciones constructivas. Recogimos los datos a través de una entrevista estructurada tras la visualización de vídeos que simulaban clases de instrumento correspondientes a tres concepciones de enseñanza y aprendizaje identificadas en investigaciones anteriores, las concepciones *directa*, *interpretativa* y *constructiva*. Un primer análisis cuantitativo (ANOVA) tuvo en cuenta la elección de los vídeos. Un segundo análisis cualitativo (análisis lexicométrico) se basó en las justificaciones de dichas elecciones. Los resultados mostraron que los alumnos reflejaron en sus concepciones el perfil de sus profesores. Asimismo, las justificaciones del grupo constructivo de alumnos, además de ser más extensas y elaboradas, se centraron en los procesos y condiciones del aprendizaje, así como en la propia autonomía, mientras que el grupo tradicional se centró en los resultados y en responder a las instrucciones del profesor.

---

\* El contenido de este capítulo ha sido enviado para publicación en lengua inglesa, encontrándose en evaluación en estos momentos, con la siguiente referencia:

López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2012). *Like teacher, like student? Conceptions of children from traditional and constructive teachers regarding the teaching and learning of string instruments*. Manuscrito en evaluación.

**Palabras clave:** *concepciones de alumnos; concepciones de enseñanza-aprendizaje; cambio conceptual; constructivismo; conservatorios de música; educación musical; métodos mixtos; modelos docentes*

## Objetivos

El principal objetivo consistió en analizar cómo influyen el *modelo docente* en el que se aprende (tradicional *vs.* constructivo<sup>1</sup>), y el *nivel de instrucción musical* (1º Enseñanzas Elementales y 4º Enseñanzas Elementales), en las concepciones de aprendizaje y enseñanza musical de los alumnos (directa, interpretativa o constructiva) -resultante del análisis de las selecciones y rechazos en la tarea de videos descrita en los Materiales-, de tal modo que pueda determinarse si en función de estas variables, existen diferencias en las concepciones de alumnos de las Enseñanzas Elementales de los conservatorios de música, sobre la enseñanza y el aprendizaje de los instrumentos de cuerda. En concreto, de acuerdo con el análisis teórico hecho en la Introducción, queremos saber si las diferencias en las concepciones estarían relacionadas con la edad o el nivel instruccional de los alumnos, o bien con el modelo docente en el que se ven inmersos.

Un segundo objetivo consistió en examinar si existen diferencias en las concepciones de los niños acerca de las tres etapas de las interacciones diádicas profesor-alumno en las clases de instrumento: planificación, supervisión y evaluación, de acuerdo a las mismas variables independientes del objetivo anterior.

Pero además de analizar las concepciones preferidas por los alumnos, que podrían reflejar sólo una aceptación de las situaciones o contextos didácticos más familiares para ellos, nos interesan también las explicaciones con las que justifican sus

---

<sup>1</sup> Nótese que no seleccionamos la concepción de enseñanza interpretativa como variable independiente porque queríamos analizar si únicamente seleccionando las dos posiciones extremas, sería posible identificar en los estudiantes esas mismas posiciones extremas o si además encontraríamos la posición interpretativa, lo que podría indicar que las concepciones de los niños serían una especie de “contaminación” o mezcla de al menos dos posiciones, independientemente del modelo docente del que provinieran. Por el contrario, si solo se encontraran las posiciones extremas, podríamos considerar que los niños estarían manteniendo concepciones “puras”, siguiendo las de sus maestros. Este aspecto se explica en detalle en las limitaciones de este estudio en la sección Síntesis y conclusiones Generales.

creencias o preferencias. Por ello, para comprender y describir en profundidad la naturaleza de los resultados encontrados en los anteriores objetivos, así como para encontrar puntos de unión entre las metodologías cuantitativas y cualitativas de investigación, se persiguió analizar si el léxico de los participantes se agrupaba en función de las mismas variables de los objetivos anteriores, el *modelo docente* y el *nivel instruccional*, y así describir cualitativamente las explicaciones verbales de los niños sobre sus elecciones y rechazos, utilizando los rasgos de sus justificaciones más características o prototípicas en las tareas asignadas durante el visionado de los vídeos.

## Método

### *Participantes*

A partir de la investigación preliminar presentada en el Estudio Empírico 1 (López-Íñiguez, et al., 2013), en la que se asignaron perfiles docentes a profesores de música en función de sus concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza de los instrumentos de cuerda, consideramos acceder al alumnado de los docentes seleccionados como más representativos y “extremos” de las concepciones más opuestas: directa y constructiva, eligiendo así 12 docentes, 6 correspondientes a cada concepción. Para poder llevar a cabo los objetivos de este estudio, seleccionamos 60 estudiantes que hubieran estudiado únicamente con esos 12 docentes y que estuvieran matriculados en las Enseñanzas Elementales (E.E.) (de tal modo que los niños tuvieran edades comprendidas entre los 8 y 9 años para 1º E.E., y 11 y 12 años para 4º E.E.) ( $M= 9$  años, 10 meses;  $SD= 1$  año, 8 meses; Género= 18 hombres, 42 mujeres). 30 de esos alumnos estudiaban con los profesores que asumían un *modelo docente tradicional* (los 6 representativos de la concepción directa de enseñanza-aprendizaje) y otros 30 con los profesores con un *modelo docente constructivo*, correspondientes a 10 conservatorios de música de cuatro regiones españolas distintas. Los alumnos fueron distribuidos para los análisis en función del *modelo docente* al que pertenecían sus profesores (tradicional *vs.* constructivo) y del *nivel instruccional* en el que estaban matriculados (1º E.E. y 4º E.E.), tal y como indica la Tabla 19:

**Tabla 19.** Número de participantes por *nivel instruccional* y *modelo docente*

Nivel instruccional	Concepción docente	Total
1º Enseñanzas Elementales	Tradicional	15
	Constructiva	15
4º Enseñanzas Elementales	Tradicional	15
	Constructiva	15

### *Tareas*

Los datos fueron recogidos mediante una entrevista individual estructurada y video-grabada de una hora aproximada de duración, que consistió en que los participantes vieran 9 cortos de 2-3 minutos de duración cada uno, en los que una profesora y una alumna intentan resolver un problema de afinación con el violonchelo, durante tres *etapas* de una clase típica de conservatorio: planificación, supervisión y evaluación (3 vídeos por *etapa*, basados en las tres concepciones descritas en el Capítulo 1 de la Introducción Teórica). Una vez los niños respondieron a preguntas introductorias para “romper el hielo” (preguntarles su nombre o sobre sus preferencias musicales, etc.), se procedió al visionado aleatorio de los vídeos en cada *etapa*. Después de cada bloque de tres vídeos en cada etapa, se pidió a los niños que seleccionaran el vídeo que consideraban mejor (*¿Con cuál de estas maneras de enseñar crees que aprenderías mejor? ¿Por qué?*) y el peor (*¿Y con cuál aprenderías peor? ¿Por qué?*) para aprender a resolver el problema de la afinación presentado, así como justificar sus respuestas.

Para la elaboración de estos vídeos, se necesitaron ocho horas durante dos días consecutivos, siendo los actores la primera autora y una alumna de la misma, de doce años de edad. La grabación de estos materiales (que pueden consultarse en el CD adjunto en la contraportada de esta Tesis Doctoral, o en el siguiente link con subtítulos en inglés: <https://vimeo.com/psycellogy>) se basó en guiones que representaban unos diálogos simulados entre profesora y alumna (ver Anexo IV), que fueron discutidos mediante varias sesiones con expertos a lo largo de 3 años, llegando a un pleno acuerdo interjueces en la identificación de cada dilema con su teoría correspondiente, una vez que los vídeos se habían probado previamente en dos estudios pilotos con niños pequeños, para pulir los diálogos, cerciorándonos que eran sencillos de entender.

### *Procedimiento*

Para la recogida de datos, contactamos con los profesores seleccionados, y les comunicamos nuestra intención de seguir investigando a sus alumnos. Seguidamente, se contactó a los padres de los alumnos con las características descritas en el apartado de la muestra, para pedir su colaboración. Se entregó una autorización escrita (ver Anexo II) en la que se explicaba que la entrevista sería video-grabada, de una hora de duración, y en la que solo podrían estar presentes la investigadora y el alumno. La respuesta a participar (voluntaria sin gratificación) fue del 83%. Solamente en 6 de los casos se entrevistó a los niños en su propia casa, puesto que los padres así lo prefirieron.

### *Diseño*

Se trata de un estudio *ex post facto* prospectivo simple y transversal. Se contrastó la variable *preferencia de vídeos* (directo, interpretativo y constructivo) con las variables independientes *modelo docente* (tradicional o constructivo), *nivel instruccional* (con dos niveles: a) *1er curso*, y b) *4º curso*), y *etapa* (con tres niveles: 1) *planificación*, 2) *supervisión*, y 3) *evaluación*).

### *Análisis*

Se asignó una puntuación a cada participante de acuerdo a su preferencia en cada bloque de vídeos en general (cada bloque corresponde a la suma de las tres etapas de vídeo de cada una de las concepciones, de tal modo que resultarían tres bloques: 1) bloque de los tres vídeos de concepción directa; 2) bloque de los tres vídeos de concepción interpretativa; y 3) bloque de los tres vídeos de concepción constructiva), así como por cada vídeo en cada etapa por separado. Así, sumando un punto por cada selección de vídeo y restando un punto por cada rechazo, las escalas resultaron 3 a -3 en el bloque *preferencia de vídeos general* (primer objetivo) y 1 a -1 en el bloque *preferencia de vídeos por etapas* (segundo objetivo). Una vez asignada esa puntuación, se llevó a cabo el análisis de los datos en cinco fases, las dos primeras

correspondientes a los dos primeros objetivos, y las tres últimas correspondientes al tercer objetivo. En primer lugar, se llevaron a cabo dos análisis de varianza para el primer objetivo, 2 (*modelo docente*) x 3 (*preferencia de vídeos general*), 2 (*nivel instruccional*) x 3 (*preferencia de vídeos general*); y seguidamente otro análisis de varianza para el segundo objetivo, 2 (*modelo docente*) x 3 (*preferencia de vídeos por etapas*), utilizando el modelo de medidas repetidas, para comprobar en qué medida la preferencia de los vídeos se vería afectada por las variables *modelo docente* y *nivel instruccional*, así como para examinar los detalles por cada etapa de la variable resultante significativa.

Estas dos primeras fases, de naturaleza cuantitativa se llevaron a cabo utilizando el software estadístico de análisis SPSS, versión 19.0.

Puesto que las selecciones y rechazos de los alumnos en las dos primeras etapas del análisis podrían interpretarse en términos de simple emulación de las acciones de los docentes o los contextos con los que los alumnos están más familiarizados de acuerdo a la concepción de enseñanza a la que han sido expuestos, consideramos que un análisis más profundo es necesario para analizar las explicaciones de dichas elecciones, y así poder determinar si realmente estarían reflejando una comprensión y asimilación de dichas elecciones, y no que se hubieran aprendido simplemente por imitación. Por tanto, para nuestro tercer objetivo llevamos a cabo un análisis cualitativo sobre el contenido de esas explicaciones, a través del método lexicométrico, que de acuerdo a Baccalá, De la Cruz y Scheuer (2002), permite analizar grandes cantidades de discurso verbal de una manera substancialmente diferente en la manera de interpretar y analizar dichos datos, de una manera razonablemente rápida, a diferencia de la gran mayoría de métodos tradicionales en este ámbito (análisis categoriales), de tal modo que determina cuáles son las respuestas más representativas de los participantes, de acuerdo a criterios estadísticos y acceso inductivo a su propio discurso, y no a través de categorías establecidas “a priori”, que podrían significar razonamientos circulares basados en los marcos teóricos de los investigadores. Así, se evita que desaparezca en el análisis la parte emocional e implícita del discurso (Bécue-Bertaut, 2008; Bécue-Bertaut y Lebart, 2000).

En nuestra opinión, este análisis “espiral progresivo” (en términos de Baccalá



et al., 2002), ayuda a mantenerse dentro del marco teórico asumido y las evidencias empíricas del mismo, ayuda a acceder a las transiciones léxicas en estudios del desarrollo, y puede mostrar tendencias para poder crear categorías bien definidas de análisis o patrones de interacción de comportamientos individuales “a posteriori”. Nuestro interés residía en determinar si las selecciones o los rechazos de estos alumnos se correspondían con maneras de pensar sobre el aprendizaje y la enseñanza de la música distintas. Por otro lado, algunas personas podrían pensar que los resultados obtenidos a través de los procesos computacionales de este método sean en cierto modo triviales y por tanto, fáciles de ver “a simple vista”, puesto que se lleva a cabo con los elementos más aparentes de la producción verbal, más cercanos a la consciencia. Sin embargo, cuando la producción de datos textuales es tan grande como la que aquí presentamos, no podemos estar más en desacuerdo con esa creencia, ya que resultaría prácticamente imposible ver los resultados en profundidad tan fácilmente. En todo caso, una de las limitaciones que podemos encontrar con el uso de este método es que no asigna cada individuo a una categoría o grupo léxico distintos, sino que solo identifica las variables que pueden ser predictivas de esas diferentes maneras de hablar sobre determinados temas. Esta es la razón por la que consideramos que la primera parte del análisis (cuantitativa), basada en las medidas de tendencias centrales reduce esa deficiencia, sobre se da el caso de que los resultados en ambos análisis resultan convergentes.

Puesto que la lexicometría no ha sido utilizada frecuentemente en la investigación educativo-psicológica, pasamos a describir cada una de sus etapas en detalle (para mayor profundización, véase Bécue-Bertaut, 2000, 2008; Bécue-Bertaut y Lebart, 2000; Lebart y Salem, 1988, 1998).

En primer lugar, respecto al tercer objetivo, realizamos dos *Análisis Factoriales de Correspondencias (AFC)* sobre las tablas léxicas. A modo de breve explicación para entender las tres fases del análisis lexicométrico, conviene describir que el componente básico del *AFC* es una tabla léxica o tabla de contingencia cuyas filas corresponden a todos los participantes (en nuestro caso, los 60 niños) y cuyas columnas corresponden a las palabras diferentes en el *corpus* que cumplen con ciertos criterios o *filtros*. En nuestro caso, decidimos aplicar un único *umbral de frecuencia* al corpus total, que elimina las palabras raras en el corpus, de modo que retiene

solamente aquellas de frecuencia relativamente elevada (en nuestro caso a partir de 11), de tal modo que de las 1012 palabras distintas iniciales, nuestro corpus se redujo a 97.

Se llevo a cabo un *Análisis Factorial de Correspondencias Simples* (procedimiento *CORBI*) para poner a prueba la hipótesis de diferenciación léxica teniendo en cuenta las modalidades de la variable activa (*modelo docente* –tradicional vs. constructivo-) e ilustrativa (*nivel instruccional* -1º E.E. vs. 4º E.E.-), y de agrupación de individuos; e inmediatamente después se llevó a cabo un *Análisis Factorial de Correspondencias Binarias* (procedimiento *CORBIT*) para mostrar los grupos léxicos de las modalidades cuya contribución supera la contribución media, y que tuvo en cuenta las mismas modalidades de la variable activa e ilustrativa, así como las modalidades de la variable palabra.

Una vez realizados los dos *AFC*, continuamos con la *Detección del Léxico Típico* (procedimiento *VOSPEC*), que permitió ordenar jerárquicamente las justificaciones recogidas según su grado de prototipicidad. Con respecto a este procedimiento final, utilizamos la *Selección Automática de Respuestas Modales (SARM)*, y descripción cualitativa de las mismas. Una vez que los *AFC* de las dos etapas anteriores diferencian entre las modalidades de la variable activa (*modelo docente tradicional* y *modelo docente constructivo*), se procede a aplicar el procedimiento de *Selección Automática de Respuestas Modales o Típicas*, según el criterio  $\chi^2$  (adecuado para justificaciones relativamente extensas). Resultó importante y útil aplicar este procedimiento, porque como puntualizamos anteriormente, permitió ordenar jerárquicamente todas las justificaciones de los participantes en función de su prototipicidad, es decir, la justificación ordenada en primer lugar sería la más próxima al centro de gravedad de esa parte del *corpus*. De este modo, considerando varias de las justificaciones modales más características de cada texto (ya que una sola no es suficiente para resumir la información aportada por el mismo), fue posible inferir los significados de los *grupos léxicos* en su contexto original de producción, y describir cualitativamente los rasgos más característicos de cada uno de los grupos conformados.

La tercera etapa se llevó a cabo con el programa de análisis de datos WinSPAD versión 5.5 (fabricante: Décisia), debido a sus características cualitativas.

## Resultados

Al presentar los resultados empezaremos con una breve descripción de las elecciones y rechazos de los alumnos de cada grupo de edad y modelo docente para cada una de las concepciones representadas en los vídeos, para mostrar la probabilidad de aparición de cada concepción. Seguidamente se hará una descripción de la parte cuantitativa del estudio, con la fase del análisis de varianza, para comprobar el efecto del *modelo docente* y del *nivel de instrucción*, sobre la *preferencia de vídeos* del alumnado, tanto en el total de los vídeos de cada concepción, como en cada una de las etapas de planificación, supervisión y evaluación. Finalmente, centrándonos en la parte más cualitativa del análisis, se describirán los análisis factoriales de correspondencias para la diferenciación léxica y agrupación de individuos en sus dos etapas (*CORBI* y *CORBIT*), y se concluirá con la descripción cualitativa de las justificaciones más características de los participantes, de acuerdo al procedimiento *VOSPEC*.

A modo de acercamiento global a los datos, en la tabla 20 aparecen los resultados de selecciones y rechazos a los vídeos, en función del *modelo docente* y del *nivel instruccional*:

**Tabla 20.** Número y proporción de selecciones (S) y rechazos (R) de cada grupo a los vídeos de cada concepción, organizados por nivel instruccional y modelo docente

Grupo	Preferencia de los niños		
	Vídeo Directo	Vídeo Interpretativo	Vídeo Constructivo
MD Tradicional 1º E.E.	S= 24 (53.4%) R= 10 (22.2%)	S= 14 (31.1%) R= 7 (15.5%)	S= 7 (15.5%) R= 28 (62.3%)
MD Tradicional 4º E.E.	S= 18 (40%) R= 18 (40%)	S= 16 (35.5%) R= 8 (17.8%)	S= 11 (24.4%) R= 19 (42.2%)
MD Constructivo 1º E.E.	S= 3 (6.7%) R= 39 (86.7%)	S= 5 (11.1%) R= 5 (11.1%)	S= 37 (82.2%) R= 1 (2.2%)
MD Constructivo 4º E.E.	S= 2 (4.4%) R= 39 (86.7%)	S= 4 (8.9%) R= 5 (11.1%)	S= 39 (86.7%) R= 1 (2.2%)
Total Tradicional	S= 42 (46.7%) R= 28 (31.1%)	S= 30 (33.3%) R= 15 (16.7%)	S= 18 (20%) R= 47 (52.2%)
Total Constructivo	S= 5 (5.56%) R= 78 (86.7%)	S= 9 (10%) R= 10 (11.1%)	S= 76 (84.4%) R= 2 (2.2%)

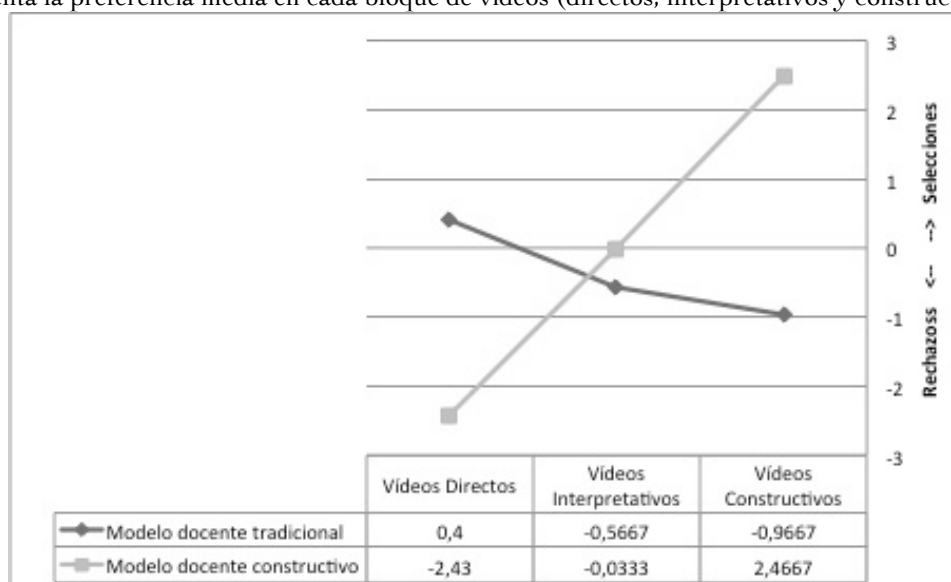
Basándonos en estas proporciones de aceptación y rechazo de cada concepción, y de acuerdo a nuestros dos primeros objetivos, pasamos a describir

cuáles son las variables que influyen en las concepciones de los alumnos. Una vez analizadas las tres variables, seguiremos con el análisis de las posibles diferencias o similitudes entre las tres etapas pedagógicas de nuestro estudio.

### ¿Qué variables influyen en las concepciones de los estudiantes?

Como mencionábamos anteriormente, nuestro interés es analizar el efecto que sobre las concepciones de los alumnos puede tener el *modelo docente*, así como el *nivel instruccional*. Como mencionamos en el apartado Análisis, las puntuaciones fueron de 3 a -3 (como resultado de añadir un punto a cada vídeo seleccionado, o quitar un punto por cada rechazo, en cada una de las etapas: *planificación, supervisión y evaluación*). Para ver los efectos significativos del *modelo docente* sobre la *preferencia de vídeos general*, se realizó un análisis de varianza que resultó significativo  $F(2, 116) = 59.43, p < .001, \eta^2 = .506$ , *vídeos directos*  $M = -1.02$  (*tradicionales*  $M = 0.4$ ; *constructivos*  $M = -2.43$ ), *vídeos interpretativos*  $M = 0.27$  (*tradicionales*  $M = -0.57$ ; *constructivos*  $M = -0.03$ ), *vídeos constructivos*  $M = .75$  (*tradicionales*  $M = -0.97$ ; *constructivos*  $M = 2.47$ ), como puede observarse en la siguiente Figura 12:

**Figura 12.** Medias del ANOVA en la *preferencia de vídeos*, de acuerdo al *modelo docente*. El eje vertical representa la preferencia media en cada bloque de vídeos (directos, interpretativos y constructivos)



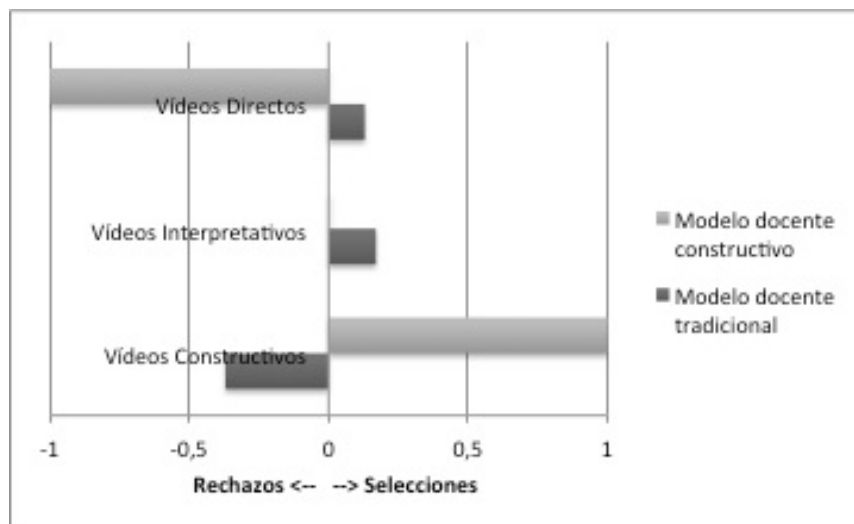
Asimismo, se llevó a cabo un segundo análisis de varianza para analizar los efectos significativos del *nivel instruccional* sobre la *preferencia de general*, en este caso no resultando significativo,  $F(2, 116) = 0.651$ ,  $p = .524$ ,  $\eta^2 = .011$ .

A partir de estos análisis, decidimos continuar con nuestro segundo objetivo, para comprobar los efectos de la variable resultante significativa, el *modelo docente*, en la *preferencia de vídeos general*, aunque esta vez sobre la *preferencia de vídeos por etapas*. Esta vez, las puntuaciones fueron de 1 a -1 para cada etapa –planificación, supervisión y evaluación- (también como resultado de añadir un punto a cada vídeo seleccionado, o quitárselo si era rechazado).

#### *Etapas de planificación*

En relación a nuestro segundo objetivo, se llevó a cabo un ANOVA, que mostró efectos significativos del *modelo docente* de cada individuo sobre la *preferencia de vídeo en la etapa planificación* del alumno,  $F(2, 116) = 19.23$ ,  $p < .001$ , *vídeo directo*  $M = -0.43$  (*MD Tradicional*  $M = 0.13$ ; *MD Constructivo*  $M = -1.0$ ), *vídeo interpretativo*  $M = 0.08$  (*MD tradicional*  $M = 0.17$ ; *MD constructivo*  $M = 0.00$ ), *vídeo constructivo*  $M = 0.32$  (*MD tradicional*  $M = -0.37$ ; *MD constructivo*  $M = 1.0$ ),  $\eta^2 = .472$ .

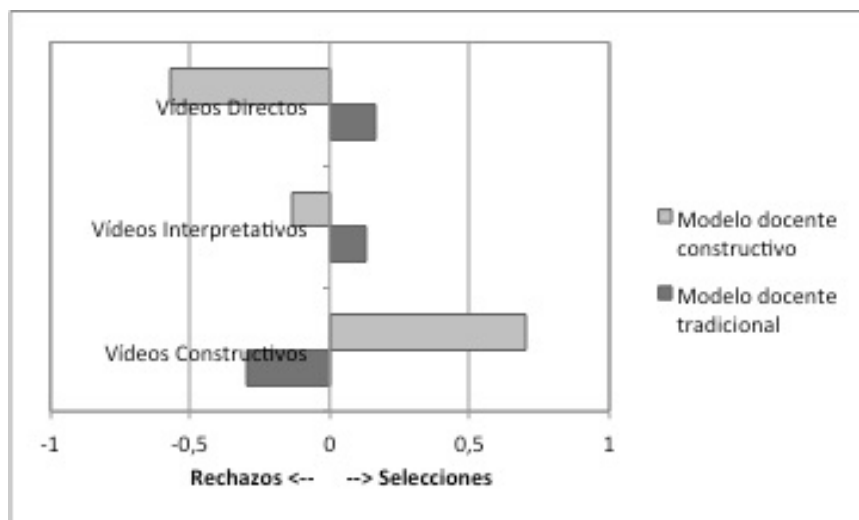
**Figura 13.** Medias de los vídeos en la etapa de *planificación*, de acuerdo al *modelo docente* y a la *preferencia* del alumno



*Etapa de supervisión*

Al igual que en el anterior apartado, el ANOVA mostró que existen efectos significativos del *modelo docente* de cada alumno sobre la *preferencia de vídeo en la etapa supervisión* del alumno,  $F(2, 116) = 3.06, p < .001$ , *vídeo directo*  $M = -.2$  ( $MD tradicional M = .17$ ;  $MD constructivo M = -.57$ ), *vídeo interpretativo*  $M = .00$  ( $MD tradicional M = .13$ ;  $MD constructivo M = -.13$ ), *vídeo constructivo*  $M = .2$  ( $MD tradicional M = -.3$ ;  $MD constructivo M = .7$ ),  $\eta^2 = .209$ .

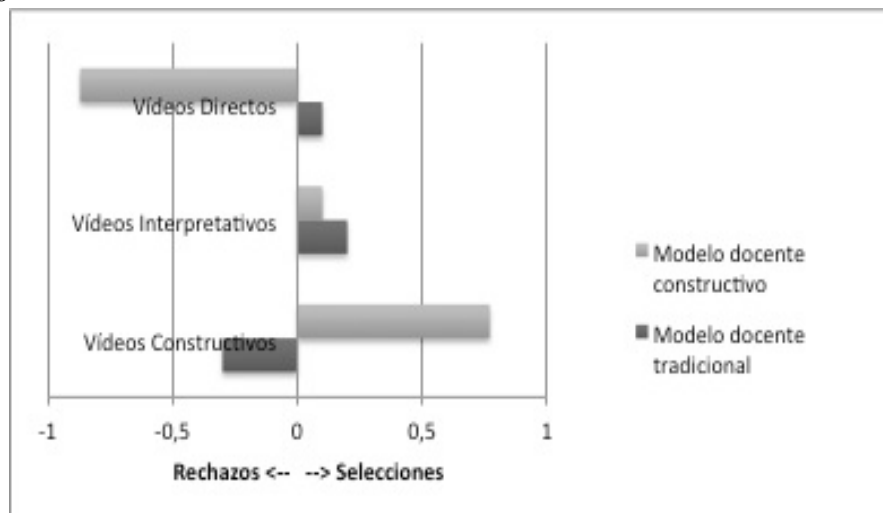
**Figura 14.** Medias de los vídeos en la etapa de *supervisión*, de acuerdo al *modelo docente* y a la *preferencia* del alumno



*Etapa de evaluación*

Se realizó un ANOVA, en el que se observaron efectos significativos del *modelo docente* de cada niño sobre la *preferencia vídeo en la etapa evaluación* del alumno,  $F(2, 116) = 10.34, p < .001$ , *vídeo directo*  $M = -.38$  ( $MD tradicional M = .1$ ;  $MD constructivo M = -.87$ ), *vídeo interpretativo*  $M = .15$  ( $MD tradicional M = .2$ ;  $MD constructivo M = .1$ ), *vídeo constructivo*  $M = .23$  ( $MD tradicional M = -.3$ ;  $MD constructivo M = .77$ ),  $\eta^2 = .293$ .

**Figura 15.** Medias de los vídeos en la etapa de *evaluación*, de acuerdo al *modelo docente* y a la *preferencia* del alumno



*El acercamiento cualitativo de la lexicometría: ¿Cómo explican los estudiantes sus preferencias?*

El corpus inicial de todas las justificaciones de selecciones y rechazos de los niños a los vídeos estaba compuesto por 12200 palabras *totales*, con 1012 palabras *distintas*. Tras aplicar el umbral de frecuencia =11, el corpus se redujo a 9448 palabras *totales* y 97 palabras *distintas*.

Se tuvieron en cuenta los dos primeros ejes factoriales del AFC, por resultar un decrecimiento en el porcentaje de inercia explicado más considerable entre ellos que a partir del resto de ejes, como puede verse en la siguiente Figura 16, al final de las líneas de estrellas.

**Figura 16.** Histograma de los cuatro primeros valores propios del AFC

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENTAGE	POURCENTAGE CUMULE	
1	0.1381	5.66	5.66	*****
2	0.1248	5.12	10.78	*****
3	0.1190	4.88	15.66	*****
4	0.1145	4.69	20.36	*****

Los resultados del primer AFC aplicado a la tabla léxica mostró que las variables *modelo docente tradicional* y *modelo docente constructivo* alcanzaron el valor test<sup>2</sup> ( $\geq \pm 1.96$ ), en el primer y/o segundo ejes<sup>3</sup> factoriales, en el global del discurso de los niños, mientras que la variable *nivel instruccional* no alcanzó dicho valor. Esto indica que el léxico de ambos grupos es significativamente diferente ( $p = .05$ ) entre sí en función del *modelo docente* al que pertenecen, y no al curso en el que se encuentran matriculados o la edad, por lo que se comprueba que existirían diferencias léxicas significativas entre los estudiantes de ambos *modelos docentes* y no según el *nivel instruccional* en el que se aprende.

**Tabla 21.** Modalidades de la variable activa modelo docente, y la variable ilustrativa nivel instruccional. Los valores test  $\geq \pm 1.96$  aparecen sombreados

Valores test de las modalidades ilustrativas					
Etiqueta	Participantes	Peso absoluto	Distancia al origen	Eje 1	Eje 2
<b>Modelo Docente</b>					
Tradicional	30	1887.00	1.59020	-2.88	2.27
Constructivo	30	2457.00	1.04772	2.21	-1.74
<b>Nivel Instruccional</b>					
1° E.E.	30	1997.00	1.44970	-1.52	-0.79
4° E.E.	30	2347.00	1.18822	1.30	0.67

La Figura 17 muestra el plano factorial conformado por los Ejes 1 y 2 con los participantes que tuvieron una contribución mayor a la media ( $> 1.67$ ). Como puede observarse en el gráfico, los participantes con una T representan a los estudiantes pertenecientes al *modelo docente tradicional*, mientras que los participantes pertenecientes al *modelo constructivo*, están representados por una C. Puede observarse

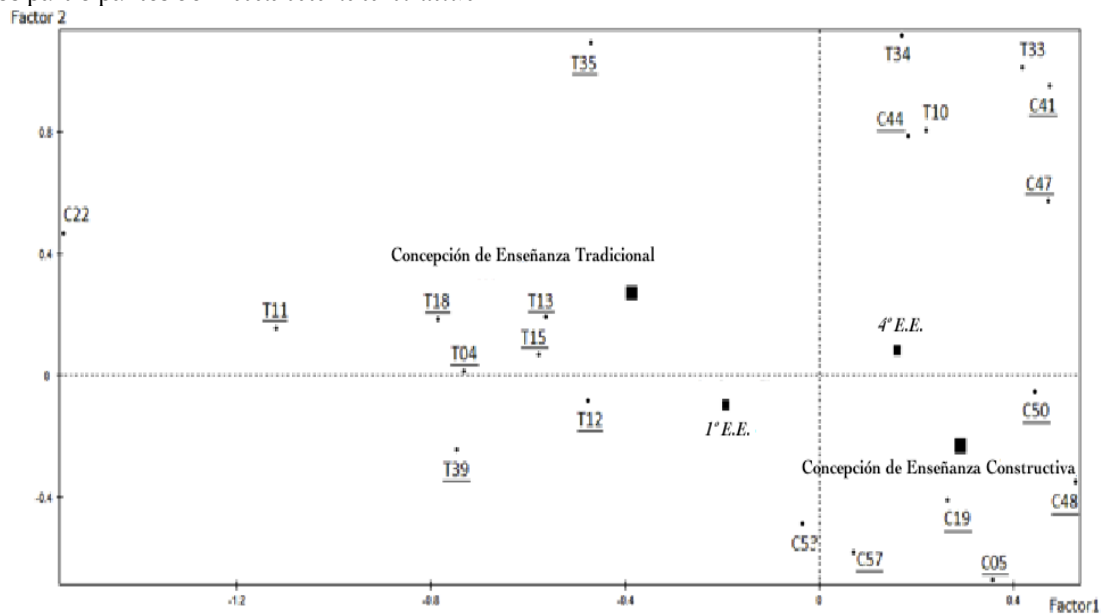
<sup>2</sup> El valor test, que se calcula de manera similar a la T de Student, es el que determina si la posición de una categoría en el eje difiere significativamente del resto de las categorías de la variable considerada. Las modalidades para las que el valor absoluto es 1.96 o superior tienen un léxico diferente del resto, con una probabilidad inferior a .05.

<sup>3</sup> Siguiendo a Torres Curth (2005, p. 59), el plano factorial “*El AFCS proporciona una representación gráfica bidimensional de los elementos a describir denominada plano factorial* (Crivisqui, 1993), en el cual se proyectan las modalidades de las variables definidas y los individuos. El plano está definido por dos ejes ortogonales (ejes factoriales), el primero representa la dirección de máxima dispersión de los datos. Las direcciones de los ejes factoriales de los ejes factoriales están determinadas por las modalidades de las variables que más diferencian a los individuos, de modo que cada eje puede ser caracterizado por las modalidades que más contribuyen a su constitución, es decir que se encuentran por encima de la contribución media de todas las modalidades”.



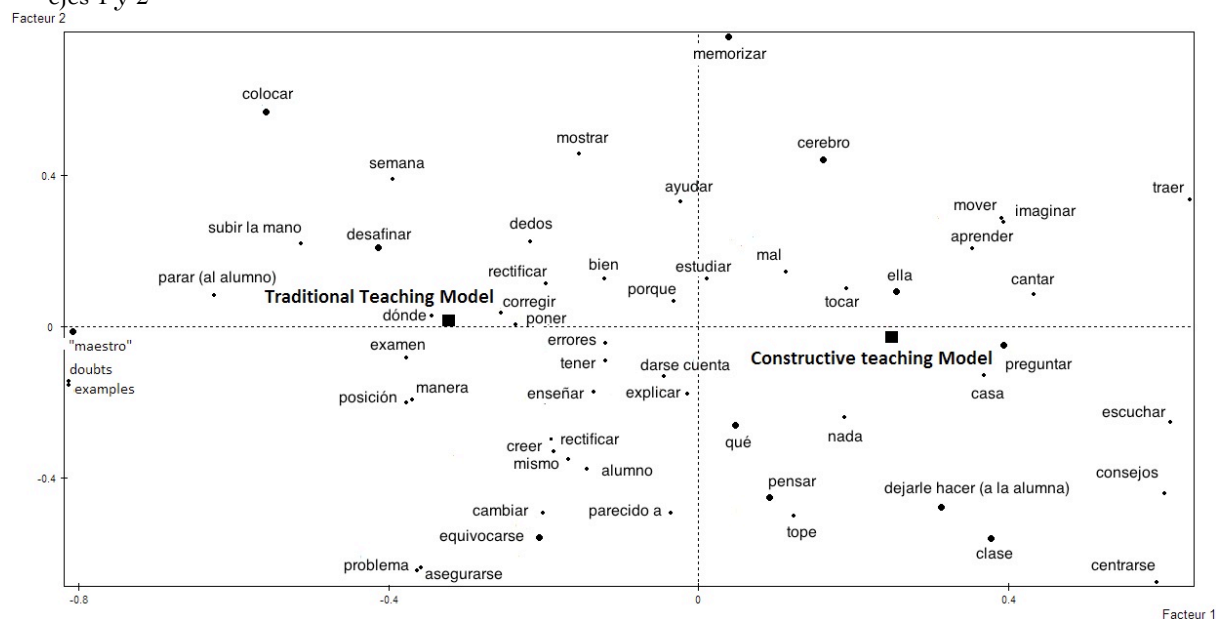
que los grupos son bastante homogéneos, puesto que los dos participantes constructivos (C22 y C53) que se encuentran en la zona superior izquierda e inferior derecha del plano del *modelo docente tradicional*, son los más alejados del centro de gravedad de dicho grupo, al igual que sucede con los tres participantes tradicionales (T10, T33 y T34) situados en el grupo constructivo.

**Figura 17.** AFC de la tabla sin el léxico agregado con los participantes contributivos y las modalidades test de los ejes 1 y 2. La letra T representa a los participantes del *modelo docente tradicional*, y la letra C a los participantes del *modelo docente constructivo*.



La Figura 18 muestra el plano factorial conformado por los Ejes 1 y 2 con las palabras que tuvieron una contribución mayor a la media ( $> 1.03$ ). Aunque todas las palabras que aparecen en el gráfico son contributivas, las palabras señaladas con un punto más grande son las que tuvieron la contribución más alta, por lo que serían si cabe, aún más representativas de cada grupo léxico.

**Figura 18.** AFC de la tabla léxica agregada con las palabras contributivas y las modalidades test de los ejes 1 y 2



El análisis de ambos planos factoriales permitió distinguir dos grupos léxicos bien diferenciados, relacionados con el *modelo docente* al que pertenecen, tanto en la agrupación de participantes como en su uso del vocabulario. Los grupos quedarían conformados de la siguiente manera:

- **Grupo tradicional:** asociado con los siguientes participantes: T4, T11, T12, T13, T15, T18, C22, T35, T39 y C53; y las siguientes palabras contributivas: *alumno, asegurarse, ayudar, bien, cambiar, colocar, corregir, creer, darse cuenta, dedos, desafinado, dónde, dudas, ejemplos, enseñar, equivocarse, errores, examen, explicar, "maestro", manera, mismo, mostrar, parar, parecido a, poner, porque, posición, problema, rectificar, subir la mano, tener, y semana.*
- **Grupo constructivo:** asociado con los siguientes participantes C5, T10, C19, T33, T34, C41, C44, C47, C48, C50 y C57; y las siguientes palabras contributivas: *aprender, cantar, cerebro, centrarse, clase, consejos, dejarle hacer (a la alumna), ella, escuchar, estudiar, imaginar, mal, más, memorizar, nada, pensar, preguntar, qué, tope, y traer.*

Finalmente, se aplicó el procedimiento de *Selección Automática de Respuestas Modales* para seleccionar las respuestas más características de los alumnos, en función de la variable *modelo docente*, y de acuerdo al estadístico *chi-cuadrado* ( $\chi^2$ ), que dieron resultados significativos (rango de distancias  $\chi^2$ : *grupo tradicional* .731 a .837; *grupo constructivo* .703 a .820).

A continuación pasamos a la descripción cualitativa de las respuestas de los participantes, en la que todos los ejemplos utilizados son reales y extraídos de su discurso. Las palabras contributivas aparecen destacadas en negrita. La doble barra (//) se utiliza para separar las respuestas pertenecientes a profesores distintos.

### Grupo tradicional

#### *El “maestro” venerado*

Uno de los rasgos que llama más la atención en el léxico utilizado por el grupo tradicional es que el aprendizaje del instrumento gira en torno a la figura del “maestro”, palabra utilizada por estos niños para describir a su docente favorito en los vídeos, confiriéndole un lugar superior en la jerarquía de la clase. Parece que con la simple exposición de los alumnos a las explicaciones del “maestro”, pueda aprenderse a tocar un instrumento y se entienda de manera automática el complejo proceso que subyace a dicha práctica ((...) *porque si por ejemplo, una maestra no te lo explica, a ti te saldrá mal, y tiene que explicarle mucho para que las haga bien. // Yo creo que sería mejor como he dicho yo, para, eh, para que no se confundiese tanto sólo, primero se lo explica y luego ya lo entiende y lo toca*). Asimismo, el modelado juega un importante papel en la enseñanza de la escala, de hecho estos alumnos rechazan el vídeo constructivo porque la profesora no muestra qué hay que hacer (*Porque yo creo que no le dijo que tenía que poner la mano más así, ni le mostró a ella cómo hacerlo, sólo le dijo que ella sepa hacerlo y ya*).

*La importancia de evitar errores*

Para estos niños, un buen profesor debe corregir inmediatamente el error de los alumnos, para que no se convierta en un vicio y no interrumpa el desarrollo del aprendizaje (*Porque le **corrige** sus **fallos** y, y la **ayuda** a afinar mejor. // Hay veces que no me gusta **porque** tampoco le **corrige** la mano mucho y bueno. // **Porque** le ha dicho en lo, en lo que ha **fallado**, y se lo ha hecho **corregirlo**, que **corrija** la **posición** que ha hecho mal, le ha dicho las **posiciones** que eran y todo eso. // (...) y no le **rectificaba** ni lo hacían juntas. // **Porque** la niña no va a saber hacerlo sola sin **ayuda** y puede coger vicios, la **maestra** tiene que **explicarle** las cosas, que es la que sabe).*

En relación a ello, parece que es en la corrección de los errores cuando estos niños muestran más autonomía ((...) *tienes que **estar seguro dónde** está el **dedo**, y no hay que repetirlo, ya cuando sabes el **error** no hay que repetirlo. // **Porque** la chica **corregía**, eh, no **desafinaba** más, pues por ejemplo, a ella le salía muy mal la nota pero lo ha **corregido**).* Aunque en realidad, la autonomía no resulta ser tal, y los alumnos tienen claro que, cuando no saben cómo hacer algo, es mejor preguntar directamente al docente, asumiendo de nuevo un rol de alumno-no-autónomo en las clases o durante el estudio en casa (*El primer día le mandó la escala otra vez y el segundo día no le preguntó las **dudas** que tenía y no sabía si era alto, era bajo, y no le preguntó las **dudas**. // Si tú tienes alguna **duda** tienes que preguntar a la profesora, ella te tiene que aclarar las **dudas** (...)).*

*Escuchar o no escuchar... (representación mental del sonido vs. aprendizaje psicomotor repetitivo)*

Además, estos problemas de aprendizaje, aparecen generalmente relacionados con la afinación de la escala o la reproducción fiel del sonido (Bautista y Pérez Echeverría, 2008) (*Porque le **ayuda** mucho la profesora a que no **desafine**, porque le **pone** el **dedo bien** y lo van, cuando toca la nota ya la oye y ya va a intentar cuando **desafina** la, mueve el **dedo**. // **Porque** luego se **da cuenta** de que está **desafinando** porque le dice la profesora que lo repita y luego ya le sale un poco mejor), y suelen asociarse a una mala colocación de la mano/dedo/posición, en vez de estar relacionado con los procesos de escucha internos necesarios para que el niño comprenda por qué la escala estaba desafinada (*Porque le**

*dice dónde hay que colocar los dedos y, y todo eso, pues que le dice dónde tiene que colocar los dedos y que lo haga otra vez, y así todo el rato hasta que le salga bien. // Porque le ha colocado la mano como se tenía que colocar. // En vez de decirle sólo que lo está haciendo demasiado, demasiado alto o demasiado bajo, le pone él el tope del dedo para, para que sepa dónde, dónde es, y ya sabe, ya se acuerda de como si tuviera como un bloque para no subir ni bajar demasiado).*

Parece que los participantes del grupo tradicional, tienden a mostrarse de acuerdo en lo que se refiere a cómo corregir esas notas desafinadas, que tal y como comentábamos antes, no está asociado con lo que sería lo ideal y más constructivo, esto es la escucha interna seguida de un proceso de aprendizaje comprensivo en el que se relacionara esto con la colocación y presión del dedo en el diapasón, sino que viene determinado por la zona donde la mano o el dedo han de colocarse, sin que medie ni la escucha, ni el proceso comprensivo, sólo la producción exacta de las notas de la escala ((...) tiene que subir bastante, mucho la nota porque si no, saldría desafinado y lo ha bajado. // Cuando estás tocando y no te fijas en la mano, no se oye tanto la desafinación, y no se oye tan desafinado como lo oyen los demás. // (...) yo no puedo tocar una escala de sol mayor y poner el la en un do, tengo que saber dónde tiene que ir la mano, dónde está la primera posición, dónde está el tercer dedo (...)), o por la práctica repetitiva, actividad que se convierte en una orden del docente, sin que medien los procesos necesarios para que el niño último comprenda el porqué (Porque exige pero es lo que hay que hacer porque si no el alumno pues no lo va a coger bien y, porque le, le está obligando a que lo repita y que lo repita y que lo repita hasta que lo consiga, hasta que lo consiga, porque, eh, le explicaba, le paraba en el momento adecuado que lo hacía mal, le explicaba, o sea le explicaba qué tenía que hacer, le corregía muchos, muchas veces. // Se lo está explicando un poquito mejor porque le manda repetir).

*Asegurémonos de obtener buenos resultados*

Finalmente, y en relación a todo lo anterior, el objetivo único y principal por el que el docente corrige, explica, selecciona los contenidos y es el único agente mediador del aprendizaje de sus alumnos, es que el examen salga bien (Le dice que tenga cuidado con la afinación, que, que lo trabaje bien en casa, así le sale para el examen de dentro de dos semanas. // Porque le dice que coloque los dedos para el examen de la semana

*que viene*), lo que parece generar en los alumnos un deseo de agradar al docente en la consecución del objetivo, siendo por tanto su motivación, extrínseca ((...) *para que ya vea la profesora que te **sale bien** (...) // Porque la maestra siempre te dice lo que tienes mal y lo que tienes **bien**, y ésta lo ha hecho casi todas las veces*), lo que a su vez, parece generar en los niños inseguridad ante la evaluación externa (*Yo estoy nervioso con el **examen** de pase de grado*), así como rechazo a los estudiantes que no corrigen, desafinan o no estudian lo suficiente (*Porque no estudia la escala para la **semana** que viene. // No **corregía**, no había estudiado más y **desafinaba** más*).

### Grupo constructivo

#### *El profesor como guía*

Los niños de este grupo léxico tienen claro que un buen docente debería ayudar y guiar a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje y estudio, tanto dando consejos sobre cómo pueden hacerse las cosas -que es diferente a imponer una manera de hacerlas, como ocurría en el grupo anterior- así como preguntando a los alumnos cuál es su opinión sobre cómo y qué estudiar ((...) *porque los **consejos** son muchos, muy importantes, por experiencia y eso. // Porque a la niña le **pregunta** cómo se debe **estudiar** las cosas, en orientarse dónde tiene que ir cada cosa en su sitio*).

De hecho, cuando rechazan los vídeos más tradicionales, justifican que si el profesor solo corrige y no ayuda al niño a reflexionar sobre qué ha pasado o cómo solucionar las cosas de manera que se dé cuenta por sí mismo de qué ha pasado y qué herramientas propias puede utilizar, es imposible que se dé el aprendizaje (*Porque dice “escúchame a mí y luego lo haces tú”, y como que no le corrige mucho, porque las cosas se **aprenden** si tú haces **mal** y entonces te equivocas, pues si las haces **mal** y te corrigen, al final pues no **aprendes** y todo esto // Porque ha dicho “muy bien” y “nos vemos la semana que viene”, y eso no funciona, porque que sí, que muy bien, que te **estudies** las cosas en casa, pero no le dice **consejos** y tampoco le **pregunta** a la niña // Pues que la profesora le ha, le ha hecho **pensar** a la niña, lo que no puedes hacer es no **dejarla pensar** y decírselo todo tú, o sea, tienes que **dejarla pensar**).*

Estos niños continúan justificando la necesidad de que el docente sea un guía en su proceso de aprendizaje, una figura que les pregunte y les ayude a pensar por sí mismos sobre sus procesos, de modo que tanto su capacidad para concentrarse en el estudio y su atención (*Le **pregunta** a **ella** misma si sabe lo que hay que **estudiar** para que esté atenta. // Yo creo que le debería haber dicho pues no sé, algo **más**, algo cómo puede **ella** haberlo **estudiarlo** en casa, **centrarse** un poco **más** en cómo lo podría haber **estudiado**. // (...) le explica que si ve bien lo que ha fallado, si lo podría mejorar en casa y podría **estudiárselo** mejor, se **centra** mejor en lo que tiene que hacer para la canción).*

#### *La importancia de los aprendices autónomos y reflexivos*

Además, esos procesos han de realizarse de manera autónoma, utilizando por ejemplo la recuperación con transferencia ((...) y luego hace **ella** de profesora para que luego, lo que ha dicho **ella**, también lo haga cuando esté tocando el cello, porque se acuerda de lo que ha dicho **ella** cuando está tocando (...) ha dicho “**imagínate** no sé **qué**”, entonces pues luego lo recuerda **ella** cuando está tocando y dice “**imagínate** el la en mi cabeza”, y entonces lo hace bien. // También le **preguntaba** que cómo lo iba a **estudiar** en casa, para que así la niña supiera **qué** tenía que **estudiar** en casa), en palabras de Schön (1983), “reflexionando sobre la acción” (*Me gusta **más** la forma de enseñar, porque la profesora le hace reflexionar, le hace reflexionar a **ella** cómo lo tiene que hacer y, y **ella** lo dice y así se **aprende** mucho **más**, o sea, si te dicen lo que tienes que hacer, pues tú lo haces, pero si te das cuenta de lo que has hecho **mal** y de lo que tienes que hacer, pues es mucho mejor, pues porque así **aprendes** **más**, porque en los otros también **aprendes**, pero **aprendes** a saber tus errores (...) // (...) y **ella** lo **piensa** en su cabeza y lo hace despacito), y no a través de la simple práctica repetitiva (*Porque le dice que haga no sé **qué**, y que ya está, que lo repita y lo repita, y le hace un **tope** y eso no le ayuda **más**).**

Este tipo de prácticas guiadas y reflexivas, incide, según estos niños, directamente en su disposición al estudio (*Porque es como que la profesora le dice cómo tienen que **aprender** y la niña sabe **más**, la alumna sabe **más**, eh, y entonces como que ya puede, eh, puede desarrollar **más** el **cerebro** para tocar la escala, porque bueno, desarrolla el **cerebro**, tener **más** preparado el **cerebro** para poder tocar esa canción, porque la profesora le ha explicado **más** cómo, cómo ensayar, y cómo practicar, y cómo **estudiar**, **ella** también se ha dado cuenta de lo que tienen que **estudiar** y entonces es como que un paso para saber **más** cosas), así como en*

su motivación por aprender ((...) *también como la oportunidad esa que le dio y, y eso, que es como si fuese la niña la profesora y ahora es la profesora la alumna, la que le corrige la niña, pues a lo mejor que le da **más** fuerza para tocar y para hacerlo mejor que, que a lo mejor te dice “haz tú, haz tú esto”, y a lo mejor **ella** lo hace bien porque la profesora ha sido alumna y **ella** es la, y **ella** es la profesora*).

#### *Comprender qué hacer, cómo hacerlo y por qué*

Con relación a los objetivos de la clase, estos niños coinciden en que mandar deberes sin que se entienda el porqué, no tiene ningún sentido (*Porque la profesora no le, no le dijo **nada** sino le dijo los deberes que tenía que **traer** para el próximo día y ya*), ya que al estudiar en casa, el niño se siente perdido y sin herramientas para solucionar los problemas de aprendizaje (*Porque cuando viene lo **trae** bien, pero lo que pasa es que lo tiene **mal** porque lo **estudia mal** y la profesora le dice cómo lo tiene que hacer, y al día siguiente lo **trae** mejor, pero lo **trae** mejor, lo que le ha dicho la profesora, pero no lo tiene el dedo en su sitio*). Igual que sucedía anteriormente, no dudan en explicar cómo se debería trabajar este punto en las clases, de manera más constructiva y positiva para el alumno (*Porque cuando lo **trae**, eh, ha **estudiado** menos, pero cuando lo **trae mal**, se pone la profesora a hacer lo mismo y **ella** se corrige como si **ella** fuera la profesora, pues en que dónde tiene que poner los dedos porque la profesora, eh, le está tocando como **ella** lo tocó y **ella** se fija que **ella**, que **ella** se **imagina** que **ella** es la profesora y entonces tiene que decir que así es como lo tiene que poner*).

#### *Escuchar, esa es la respuesta*

Por último, este grupo muestra un gran interés por la escucha interna, algo que no aparecía en el grupo anterior, como ayuda para su aprendizaje, más centrado en el proceso de escucha o de cantar, que en el resultado de afinación ((...) *realmente no te está mirando la mano, lo está haciendo **ella**, que la profesora lo está haciendo con **ella**, pero **ella** le está **escuchando**, pero no le está mirando la mano exactamente. // La niña lo ha **cantado** en su cabeza y le ayudó a afinar. // Porque la niña lo va a **cantar**, a saber la afinación, si lo **cantas** bien sabes la afinación que le corresponde al instrumento*). Asimismo, y opuesto al grupo anterior, estos estudiantes muestran una predisposición positiva a que la



evaluación, sea un proceso conjunto entre profesor y alumno (*Porque ha dicho la niña cómo se lo podía **estudiar** y también la profesora le ha dado como una oportunidad para ver a ver si lo había hecho bien o si lo había hecho **mal***), rechazando cuando es el docente el que realiza la evaluación, sin dar explicaciones (*Porque le dice, le dice la profesora cómo es, pero le dice **nada más** que está **mal** y no le dice por **qué** lo ha hecho **mal***).

En suma, el análisis de cómo estos dos grupos de estudiantes justifican su elección y rechazo a los vídeos, arroja diferencias relevantes en la forma de comprender el aprendizaje y la enseñanza entre estos dos grupos. La Tabla 22 recoge de manera resumida los temas principales de esas justificaciones y las diferencias entre ambos grupos, que como podemos ver, son similares a las que en la Introducción se establecían entre las concepciones directa y constructiva de la enseñanza/aprendizaje mantenidas por sus profesores, a partir de las cuales fueron seleccionados ambos grupos de estudiantes.

**Tabla 22.** Resumen de diferencias en las explicaciones verbales de las elecciones y rechazos realizados por ambos grupos de estudiantes

	<b>Grupo Tradicional</b>	<b>Grupo Constructivo</b>
<b>Papel del docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Jerarquía superior “maestro”</li> <li>-Ordena</li> <li>-Explica</li> <li>-Corrige errores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Guía</li> <li>-Ayuda</li> <li>-Pregunta qué y cómo hacer</li> <li>-Errores como herramienta de aprendizaje</li> </ul>
<b>Papel del alumno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No autónomo</li> <li>-Pregunta qué hacer</li> <li>-Acata órdenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Autónomo</li> <li>-Reflexiona cómo hacer</li> <li>-Piensa</li> </ul>
<b>Procesos enseñanza-aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación del docente</li> <li>-Práctica repetitiva</li> <li>-Motivación extrínseca</li> <li>-Modelado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación conjunta</li> <li>-Práctica reflexiva</li> <li>-Motivación intrínseca</li> <li>-Escucha interna</li> <li>-Gestión de la atención/ concentración</li> <li>-Recuperación con transferencia</li> </ul>
<b>Resultados enseñanza-aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cantidad práctica</li> <li>-Psicomotrices (posiciones de dedos y manos) para afinar</li> <li>-Examen perfecto</li> <li>-Producción exacta del material simbólico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calidad práctica</li> <li>-Escucha interna para afinar</li> <li>-Aprender a estudiar</li> <li>-Entender para qué se hacen las cosas</li> </ul>

## Conclusiones

En relación a nuestro primer objetivo, comprobar la influencia de las variables *modelo docente* y *nivel instruccional* sobre las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, hemos podido comprobar que sólo el modelo docente al que están expuestos los alumnos produce diferencias significativas en esas concepciones. Los niños cuyos profesores mantienen concepciones constructivas, más centradas en la propia actividad mental y metacognitiva de los estudiantes que en la transmisión de saberes por los profesores, tienden a asumir también representaciones constructivas, más complejas e internalizadas. Este efecto confirma los obtenidos en otros estudios (Pramling Samuelsson, 2006; Tikva, 2010), si bien en nuestro caso, a diferencia del trabajo de Pramling (1996), el efecto es más profundo ya que los niños expuestos a una enseñanza constructiva avanzan hasta las concepciones más complejas (aprender a comprender en lugar de asumir sólo niveles intermedios de complejidad (aprender a saber) pero no los más internalizados (aprender a comprender).

En todo caso, el hecho de que al menos desde los ocho o nueve años los niños expuestos a una enseñanza constructiva se impregnen de las concepciones de sus profesores, asumiendo una mayor complejidad e internalización del proceso de enseñanza- aprendizaje, muestra que estas concepciones más complejas pueden adquirirse por la vía de la práctica. Si bien entre los niños pequeños las concepciones dominantes se acercan más a un conductismo ingenuo (Scheuer et al., 2006a), ello puede deberse no sólo a las restricciones cognitivas impuestas por un cierto realismo epistemológico ingenuo, como el que refleja la concepción directa, y que ha sido observado también en otros dominios de conocimiento (Hofer y Pintrich, 1997; Pozo y Gómez Crespo, 2005; Vosniadou, 2008, 2013), sino a la propia naturaleza reproductiva y transmisiva de las prácticas de enseñanza y aprendizaje a que se ven expuestos en los contextos específicos de enseñanza, en este caso de la enseñanza de la música instrumental. De hecho, Perry, et al. (2002), mostraron que ya en la educación preescolar cuando los profesores fomentan actividades autoregulatorias, viendo los errores como oportunidades de aprendizaje, y animando a sus alumnos a centrarse en su progreso personal, estos empiezan a utilizar procesos cognitivos más complejos. De tal manera que estos autores mostraron que niños tan pequeños realmente se involucran y pueden realizar actividades de autoregulación de su propio

aprendizaje, tales como autoevaluarse o evaluar a otros, tomar el control de lo que sucede, escoger qué se aprende, muy en la línea de los aprendices efectivos (Zimmerman, 1990): metacognición, motivación intrínseca y acción estratégica.

Pero junto a este efecto del modelo docente sobre las concepciones de los niños, nuestros resultados muestran que por el contrario estas concepciones no se hacen más complejas con la edad y/o el nivel instruccional de los niños, a diferencia de lo encontrado en otros estudios anteriores, tanto en niños pequeños (por ej., Scheuer et al., 2006a, 2006b; 2009) como en alumnos de cursos más avanzados en el caso del aprendizaje de la música (Bautista et al., 2012; Casas-Mas et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013). Estos estudios habían encontrado concepciones más complejas, en los alumnos de más edad y/o de cursos más avanzados. Marín, Scheuer, et al. (2013) atribuyen en parte este efecto del nivel instruccional en sus resultados a que en los cursos superiores los aprendizajes musicales son más complejos y por tanto requerirían concepciones de enseñanza y aprendizaje más complejas y más centradas en la actividad mental de los propios alumnos. Aunque esto pudiera ser cierto en el caso de la música instrumental, no parece ser necesariamente el caso en muchos contextos de enseñanza superior, donde con frecuencia siguen primando estrategias y concepciones docentes teacher-centered más que student-centered (Entwistle et al., 2000; Kember, 1997). En todo caso, dado que esos estudios que habían observado un efecto del nivel instruccional no habían considerado también el efecto del tipo de instrucción recibida, se necesitarán nuevos estudios para conocer mejor el efecto de estas dos posibles variables sobre las concepciones de los estudiantes, así como su posible interacción.

Un segundo objetivo de nuestro estudio era observar el efecto diferencial de estas variables sobre las tres fases que hemos identificado en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la música instrumental, la planificación, la supervisión y la evaluación de esos aprendizajes. En general, los resultados obtenidos en todas las fases son muy similares, pero las fases de planificación y evaluación serían las que mostrarían mayores diferencias entre los alumnos expuestos a una enseñanza tradicional y constructiva, mientras que en la de supervisión aunque todavía se verían diferencias en los niños, es cierto que los alumnos del modelo tradicional seleccionarían mayoritariamente la concepción constructiva, aunque en menor

medida que el otro grupo. Contrastando con estos resultados, otros autores han encontrado que la evaluación de la enseñanza y el aprendizaje suele ser la etapa donde más fácilmente se asumen las concepciones constructivas (Bautista et al., 2012). Asimismo Siebenaler (1997) apuntó que los profesores de piano que los niños consideraban más efectivos eran aquellos que evaluaban negativamente aportando información sobre qué debería corregirse y qué estrategias deberían adoptarse para mejorar, en la línea del profesor interpretativo. Con respecto a la etapa de planificación en otros ámbitos educativos, como en la enseñanza universitaria, las concepciones menos complejas aparecían en la etapa de planificación (Villalón y Mateos, 2009), mientras que en nuestro caso no se produciría esa diferencia, tal vez porque la enseñanza instrumental, al ser en el caso de nuestros participantes individual tiende a favorecer una mayor implicación de los estudiantes en la organización y diseño de su propio aprendizaje.

Pero más allá de estas diferencias menores entre las fases del aprendizaje, nos interesaba como tercer objetivo profundizar en el contenido y significado de las concepciones mantenidas por los alumnos. El hecho de que los alumnos de profesores tradicionales o directos asumieran concepciones igualmente directas, y que de los estudiantes de profesores constructivos se impregnaran también de las concepciones de sus profesores, podía interpretarse como un aprendizaje asociativo, o superficial, como consecuencia de un modelado, de forma que los alumnos, enfrentados a los videos, tendieran a preferir aquellas prácticas con las que estaban más familiarizados. Era necesario comprobar en qué medida comprendían los principios que subyacían a esas prácticas y en qué medida eran capaces de justificar sus preferencias reflejando esa comprensión.

El análisis lexicométrico realizado de esas verbalizaciones, resumido en la Tabla 22, muestra que los alumnos no sólo preferían esas prácticas por familiaridad sino que habían interiorizado los principios subyacentes a esas concepciones y eran capaces de usarlos para dar sentido a esas prácticas. Los estudiantes del grupo constructivo mostraban concepciones más elaboradas, con mayor número de procesos, y mayor complejidad en esos procesos y en los propios resultados del aprendizaje musical, así como en las funciones del profesor y el alumno, contrastando claramente con las del grupo tradicional. De hecho una comparación entre la Tabla

22 y la caracterización de las concepciones (directa, interpretativa y constructiva) recogida en la Introducción, muestra claramente que las explicaciones verbales de los estudiantes de profesores directos se apoyan en los supuestos básicos de esas concepciones (papel dominante del profesor, falta de autonomía del alumno, escasa referencia a procesos cognitivos y metacognitivos, práctica repetitiva, evaluación externa, motivación extrínseca, etc.), mientras que los estudiantes de profesores constructivos remiten su aprendizaje a su propia actividad cognitiva y metacognitiva (consideran al profesor un guía más que un transmisor de saberes cerrados, creen aprender de sus errores más que repitiendo los modelos ofrecidos, asumen una mayor motivación extrínseca y capacidad de autoregulación, etc.).

Parece por tanto que los estudiantes han asumido un nuevo rol como alumnos en función del tipo de enseñanza a que están expuestos. Sin embargo, hay algunas cautelas que hay que adoptar con respecto a estos datos, debidas a las propias limitaciones del estudio, que deberían considerarse para futuras investigaciones. En este estudio, los alumnos fueron seleccionados en función de las concepciones que sus profesores proporcionaban a un cuestionario (López-Íñiguez, et al., 2013). Aunque las muestras de alumnos así seleccionadas han mostrado también diferentes concepciones sobre su propio aprendizaje y enseñanza, acordes a las encontradas en sus profesores, puede haber alguna duda en cuanto al grado en que esas concepciones reflejan las propias prácticas de enseñanza y aprendizaje, ya que es sabido que hay una cierta distancia entre lo que los profesores dicen sobre sus prácticas y lo que de hecho hacen en sus aulas, tanto en música (Torrado y Pozo, 2006, 2008), como en otros dominios (Atkinson y Claxton, 2000; Olafson y Schraw, 2006). Sería necesario realizar estudios con muestras más reducidas en que se analizase la relación entre las prácticas docentes observadas y las concepciones de los estudiantes, como por ejemplo a través del análisis de buenas prácticas y del discurso (López-Íñiguez y Pozo, 2013b, 2013c, 2013d), con profesores con concepciones distintas y en diferentes niveles educativos. Asimismo, estudios de caso longitudinales podrían llevarse también a cabo para analizar los efectos del nivel instruccional sobre las diferentes concepciones de los niños sobre la enseñanza y el aprendizaje de la música instrumental. Este tipo de acercamientos podría ayudar a entender también las relaciones entre las concepciones y las prácticas, ya que podemos asumir que las

concepciones de los docentes están influenciado la las de sus alumnos a través de las prácticas.

En la misma línea, mediante la tarea de elección y rechazo de vídeos que simulaban prácticas de enseñanza y aprendizaje, hemos podido conocer las prácticas preferidas y rechazadas por los propios alumnos, así como las justificaciones de sus elecciones. Pero sería importante poder ver cómo esas concepciones guían las propias estrategias de aprendizaje de los alumnos cuando se enfrentan a una demanda de aprendizaje real. Sabemos que los estudiantes de profesores directos y constructivos conciben de forma diferente el aprendizaje y la enseñanza, pero sería conveniente comprobar, como cabe esperar, si a partir de esas diferentes concepciones, aprenden realmente de modo diferente, utilizando estrategias de aprendizaje distintas. Respecto a este punto, sería interesante analizar qué concepciones mantienen los alumnos de los profesores interpretativos, algo que hemos excluido específicamente en este estudio (tal y como explicamos en la sección Objetivos), puesto que que podría ayudarnos a comprender mejor si esos alumnos conciben el aprendizaje y la enseñanza de manera distinta a los niños de las posiciones tradicionales y constructivas, y en tal caso, analizar si lo hacen en función de los supuestos teóricos de la teoría interpretativa.

Por último, creemos que este estudio podría abrir también otra línea futura de investigación sobre la especificidad o generalidad de las concepciones de aprendizaje/enseñanza de los alumnos. Dado que a estos alumnos que están estudiando música están aprendiendo también en otros muchos dominios formales e informales, cabe preguntarse si esas concepciones que mantienen están restringidas al dominio musical o se generalizarían también a otros dominios en cuyo aprendizaje también están inmersos (escritura, matemáticas, dibujo) y en los que posiblemente se vean expuestos a prácticas docentes diferentes, en función de las concepciones mantenidas por sus profesores en cada una de esas materias. Cabe pensar, desde los modelos de cambio conceptual, que el cambio de esas concepciones de aprendizaje estará ligado a la pericia del estudiante en ese dominio, lo que arrojaría nueva luz sobre la especificidad de las concepciones de los estudiantes sobre el conocimiento y su adquisición.

Finalmente, creemos que otra contribución relevante de este estudio, además de nuestros objetivos de investigación, ha sido el desarrollo y creación de los materiales utilizados, en este caso los nueve vídeos en forma de dilemas representativos de las concepciones de enseñanza y aprendizaje de alumnos y profesores en las clases de música individuales. En nuestra opinión, y a raíz de los resultados obtenidos tras su utilización, estos vídeos pueden ser de gran utilidad, no solo como herramienta de acceso a las concepciones de los estudiantes, sino como punto de partida para la reflexión acerca de las propias concepciones de aprendizaje y enseñanza, tanto del profesorado en activo como de los futuros profesionales en cursos de formación docente.





---

## CAPÍTULO 6\*

### *Cómo influyen las concepciones de los profesores en el aprendizaje de sus alumnos: La comprensión de partituras musicales en niños*

---

#### Resumen

A pesar del creciente interés por las concepciones de profesores y alumnos sobre el aprendizaje y la enseñanza y cómo estas influyen en sus prácticas, apenas hay estudios que comprueben cómo influyen las concepciones de los profesores en el aprendizaje de sus alumnos. En este estudio comprobamos cómo el *modelo docente* (diferenciado entre *directo* y *constructivo*) influye en la representación que los alumnos generan de las partituras musicales. 60 estudiantes (8-12 años) de conservatorios de música se enfrentaron a una tarea de comprensión de partituras musicales en la que tenían que seleccionar y jerarquizar contenidos a aprender en función de su complejidad o nivel de procesamiento: *simbólico, analítico y referencial*. Tres ANOVAs factoriales, dos ANOVAs univariantes, y cuatro ANOVAs 2 x 3 de medidas repetidas se llevaron a cabo para analizar los efectos de y la interacción entre las variables independientes *modelo docente* y *curso*, tanto para el total de las tarjetas seleccionadas, como su jerarquización, y las selecciones en cada sub-categoría (los tres *niveles de procesamiento*). Los resultados de los ANOVAs sobre la selección y jerarquización de dichos contenidos mostraron que las concepciones docentes parecen mediar significativamente en la forma en que los alumnos comprenden la música, de tal modo que los alumnos constructivos –en oposición a los directos– seleccionaron más contenidos y priorizaron los más complejos. No se encontraron diferencias en la manera en que niños de 8 y 12 años aprenden las partituras. La comprensión de las partituras por parte de los niños es más compleja que como se asumía en otros estudios.

---

\* El contenido de este capítulo ha sido aceptado para publicación en lengua inglesa, con la siguiente referencia:

López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013). The influence of teachers' conceptions on their students' learning: Children's understanding of sheet music. Publicación online avanzada. *British Journal of Educational Psychology*. doi: 10.1111/bjep.12026

**Palabras clave:** *aprendizaje infantil; concepciones sobre el aprendizaje; contenidos de aprendizaje; educación musical; partituras musicales; sistemas externos de representación*

## Objetivos

Nuestro objetivo es analizar las posibles relaciones existentes entre la instrucción que reciben alumnos expuestos a modelos docentes distintos (directos y constructivos) y el procesamiento que realizan de las partituras musicales, diferenciando los tres niveles de complejidad de procesamiento que acabamos de exponer: *simbólico, analítico y referencial*, entendiendo que esos tres niveles son jerárquicos y por tanto, pueden tener distinta importancia en la comprensión de los alumnos, según el *modelo docente* en que se hayan formado. De forma más detallada, nuestros objetivos concretos son:

1. Analizar si el modelo docente al que el alumno estaba expuesto influía en su procesamiento de la partitura musical. De acuerdo con el marco teórico analizado, esperábamos que los alumnos expuestos a una enseñanza constructiva no sólo considerarían un mayor número de factores al analizar la partitura, sino que sobre todo tendrían en cuenta los aspectos más complejos de la partitura (procesamiento analítico y referencial) en comparación con los alumnos que recibían una enseñanza más tradicional.
2. Analizar si el curso o nivel instruccional en el que se hallaban los alumnos influía en su procesamiento de la partitura musical. Cabría esperar, de acuerdo con estudios anteriores, que en los cursos o niveles superiores se mostrara un procesamiento más sofisticado de la partitura tanto en lo que se refiere al número de elementos como a la complejidad de estos.

## Método

### *Participantes*

A partir de una investigación previa que estudiaba los modelos docentes de profesores de cuerda en conservatorios de música (López-Íñiguez et al., 2013), se seleccionaron (previa autorización de los padres y profesores, ver Anexo II) 60 alumnos ( $M= 9$  años, 10 meses;  $SD= 1$  año, 8 meses; Género= 18 hombres, 42 mujeres), de modo que 30 de ellos estudiaban con seis profesores que en dicho estudio mostraban un *modelo docente* constructivo y otros 30 con profesores que mantenían un *modelo docente* directo o tradicional. De esos 30 alumnos seleccionados por cada *modelo docente* (que participaron de manera voluntaria no gratificada), 15 estudiaban en 1º de Enseñanzas Elementales de Música (edades comprendidas entre los 8 y 9 años) y otros 15 en 4º de Enseñanzas Elementales (11 y 12 años), lo que configuraba una segunda variable independiente, el *curso* de los alumnos, de acuerdo con la siguiente Tabla 23:

**Tabla 23.** Número de participantes por *curso* y *modelo docente*

Curso	Modelo docente	Total
1º Enseñanzas Elementales	Tradicional	15
	Constructivo	15
4º Enseñanzas Elementales	Tradicional	15
	Constructivo	15

### *Tareas y procedimiento*

En el marco de una entrevista individual, estructurada y video-grabada, se le planteó a cada estudiante una tarea que consistía en analizar una partitura musical adecuada a su nivel durante un tiempo máximo de 10 minutos. Como puede verse en la Figura 19, la partitura era una adaptación de “Los gatitos”, melodía popular del cancionero infantil español, a la que se añadió un acompañamiento de piano (ver el ejemplo transcrito para violoncello en Anexo V), un título diferente, un autor y fecha de composición ficticias, así como digitaciones, arcos y dinámicas, de tal modo que tuviera aspectos musicales de los tres niveles de procesamiento de las partituras anteriormente descritos.

Una vez leída la partitura, se les entregaba a los niños nueve tarjetas plastificadas y ordenadas aleatoriamente de tamaño Din-A5 que incluían contenidos de aprendizaje de esos tres niveles de procesamiento (ver Tabla 24) que estaban contenidos en la partitura, y se les pedía que metieran en una caja verde aquellas tarjetas que “consideres realmente importantes para aprender esta partitura”, y en una caja roja las que “consideres menos importante para aprender esta partitura”, explicitando que no había un número mínimo o máximo de tarjetas establecido o correcto. Una vez realizada la selección, que no tenía un tiempo limitado de ejecución, se pedía a los participantes que jerarquizaran las tarjetas seleccionadas en función de su grado de importancia, y que explicaran esa jerarquización así como sus rechazos, también sin tiempo límite para responder.

Tabla 24. Tarea de tarjetas de la entrevista

Nivel Simbólico (NS)	NS.1: Aprender a tocar las notas de la partitura
	NS.2: Hacer los ritmos que aparecen en la pieza
	NS.3: Fijarse en los arcos que pone en la partitura
Nivel Analítico (NA)	NA.1: Saber cuándo toco la melodía o el acompañamiento
	NA.2: Que se note bien dónde empiezan y acaban las frases
	NA.3: Saber cuántas partes tiene esta pieza
Nivel Referencial (NR)	NR.1: Tocar la pieza como yo creo que quería el compositor
	NR.2: Elegir el sonido que más le vaya al estilo de la pieza
	NR.3: Que el público sepa lo que siento cuando toco esta pieza

Figura 19. Ejemplo de la melodía de la pieza donde aparecen representadas las 9 tarjetas (en el Anexo V aparece completa con el acompañamiento, tal y como se mostró a los niños)

**"Gotas de lluvia en un día soleado"**

NR3: ¿Qué siento?

NS2: Ritmo

NS3: Arcos

NS1: Notas

NR1: Compositor

NR2: Estilo

NA1: Melodía

NA2: Frase

NA3: Partes (A-B-A)

G. López (1876)

Cello

arco

pizz.

A f

B p

### *Diseño*

Este es un estudio *ex post facto* prospectivo simple. Las variables dependientes *número seleccionado de tarjetas* e *importancia jerárquica de las tarjetas* (se asignó una puntuación de 1 a 9 para cada tarjeta seleccionada en función de su posición jerárquica, siendo el 1 el componente menos importante, y 9 el más importante. Se asignó un 0 cuando una tarjeta no había sido seleccionada) se contrastaron con las variables independientes intersujeto *curso* (con dos niveles: 1º y 4º de las Enseñanzas Elementales) y *modelo docente* (con dos niveles: directo y constructivo) así como con la variable independiente intrasujeto *niveles de procesamiento* (con tres niveles: simbólico, analítico y referencial).

### *Análisis*

Se realizó un primer análisis tomando como variable dependiente el *número total de tarjetas* seleccionadas por cada niño (0 a 9), para lo que se realizaron dos ANOVAs univariantes 2 x 2 x 9 con las variables independientes *curso* y *modelo docente*. Con el fin de comprobar no sólo el número de factores considerados, sino el tipo de procesamiento que los alumnos hacían de la partitura, se analizó también el número de tarjetas seleccionadas por cada *nivel de procesamiento*, donde los niños podían escoger de 0 a 3 tarjetas en cada nivel, llevando a cabo otro ANOVA factorial 2 x 2 x 3 de medidas repetidas con las mismas variables independientes (*modelo docente* y *curso*) en cada sub-categoría (los *niveles de procesamiento*). Continuamos con otros dos ANOVAs univariantes con las variables independientes *modelo docente* y *curso* por separado, y seguimos con un ANOVA 2 x 3 de medidas repetidas con las mismas variables independientes (*curso* y *modelo docente*), considerando los *niveles de procesamiento* como variable independiente intrasujeto.

A continuación, para analizar qué factores consideran estos niños más importantes para aprender de la partitura, se tuvo en cuenta la *importancia jerárquica de las tarjetas* seleccionadas por los niños, asignándose una puntuación a cada tarjeta seleccionada por el alumno en función de su jerarquía, de 1 a 9, donde 1 representa el componente menos importante y 9 el más importante (se asignó un 0 a las tarjetas

que no fueron escogidas). De nuevo, se analizó la interacción entre *curso* y *modelo docente* respecto a la *jerarquización de tarjetas* como variable dependiente, llevando a cabo un ANOVA factorial 2 x 2 x 9 de medidas repetidas. Finalmente se procedió con otros dos ANOVAs 2 x 3 de medidas repetidas con el *curso* y el *modelo docente* como variables independientes, tomando de nuevo la variable *niveles de procesamiento* como independiente intrasujeto.

## Resultados

*¿Cuántos contenidos de aprendizaje consideran los niños que hay que aprender de una partitura?*

Un primer análisis para comprobar el efecto de las variables estudiadas sobre la interpretación de las partituras se basó en el número total de tarjetas seleccionadas por cada niño en función del *modelo docente* y el *curso*. La Tabla 25 resume los principales datos con respecto al total de tarjetas seleccionadas. El mínimo de tarjetas escogido fue de 1 en el grupo directo y de 5 en el constructivo, y el número máximo de 8 en el grupo directo y de 9 en el grupo constructivo:

**Tabla 25.** Número de tarjetas seleccionadas, media y desviación típica por cada grupo

	Grupo Directo 1 <sup>er</sup> Curso	Grupo Directo 4 <sup>o</sup> Curso	Grupo Constructivo 1 <sup>er</sup> Curso	Grupo Constructivo 4 <sup>o</sup> Curso
Número de tarjetas	68	88	116	128
Media	4.53	5.2	7.73	7.53
Desviación Típica	1.3	1.27	.96	1.35

La interacción entre las variables *curso* y *modelo docente* del ANOVA factorial no produjeron efectos significativos en el número total de tarjetas seleccionadas ( $p = .178$ ). De acuerdo con los resultados del ANOVA univariante realizado, el número total de tarjetas seleccionadas por cada niño no dependía de la variable independiente *curso* ( $p = .466$ ). En cambio sí encontramos un efecto significativo del *modelo docente* sobre la selección de tarjetas, a favor de los niños expuestos al *modelo constructivo*, que

seleccionaban más tarjetas que los niños del *modelo directo*  $F(1, 56) = 75,882, p < .001, \eta^2 = .575$  (*modelo directo*  $M = 4.87, SD = 1.3$ ; *modelo constructivo*  $M = 7.63, SD = 1.16$ ).

Por consiguiente, los análisis realizados a partir de los datos de la Tabla 25 muestran que el número de componentes considerados relevantes por los niños para aprender a partir de una partitura varía en función del *modelo docente* al que esos niños están expuestos, mientras que no depende del *curso* en el que se encuentren ni se observan tampoco interacciones entre el *modelo docente* y el *curso*. De hecho, los alumnos de profesores *constructivos* realizan un procesamiento más complejo o completo de la partitura que los alumnos de profesores *directos*, ya que tienden a considerar un mayor número de componentes o elementos para aprenderla. ¿Pero en qué consisten exactamente esas diferencias? ¿Qué aspectos adicionales procesan los alumnos de profesores *constructivos* en comparación con los más *directos* o tradicionales?

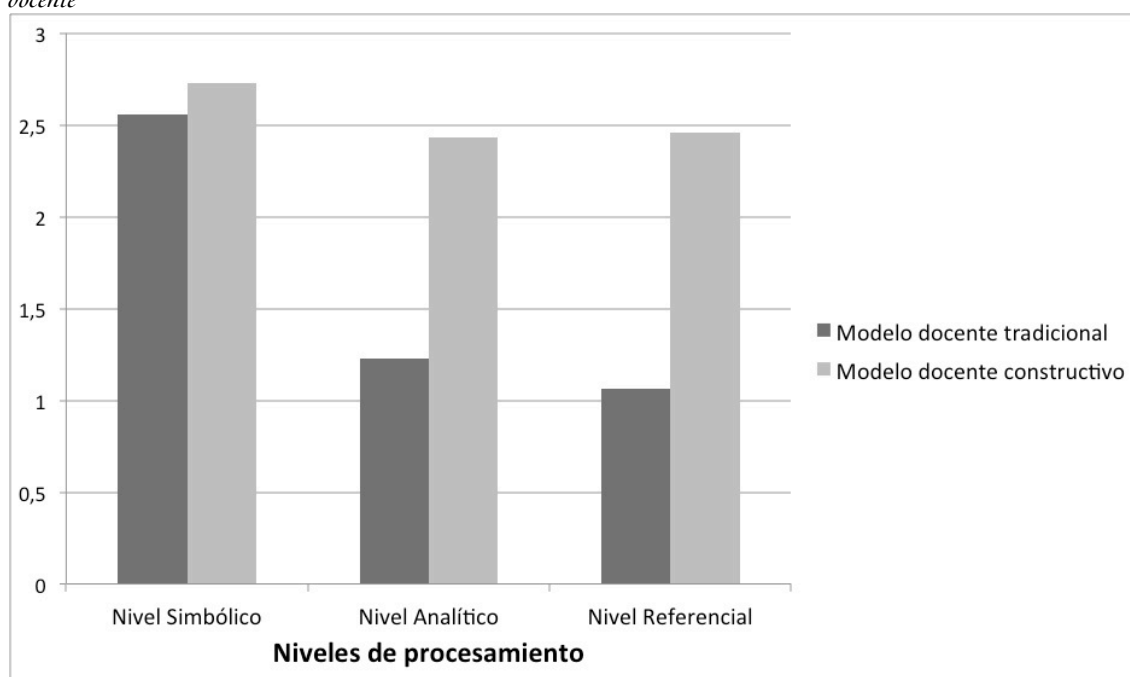
Al igual que en el análisis de la selección total de tarjetas, no se encontraron efectos significativos de la interacción entre *curso* y *modelo docente* con los *niveles de procesamiento* ( $p = .497$ ). Realizamos un segundo análisis en el que observábamos la interacción de estas variables (*modelo docente* y *curso*) con el *nivel de procesamiento* requerido por cada una de las nueve tarjetas, agrupadas, tal como hemos descrito, en tres niveles de complejidad creciente (simbólico, analítico y referencial). Teniendo en cuenta el número total de tarjetas seleccionadas en cada *nivel*, se llevaron a cabo dos ANOVAs de medidas repetidas, uno por *curso* y otro por *modelo docente*, en los que observamos de nuevo que no hubo interacción entre la variable *curso* ( $p = .424$ ) y los 3 *niveles de procesamiento*, mientras que sí se dio interacción entre el *modelo docente* y los 3 *niveles de procesamiento*  $F(2, 112) = 10,536, p < .001, \eta^2 = .158$ . La Tabla 26 muestra las medias y desviaciones típicas en cada uno de los *niveles* según el *modelo docente*:

**Tabla 26.** Medias y desviaciones típicas en cada uno de los *niveles de procesamiento* según el *modelo docente*

	Nivel simbólico	Nivel analítico	Nivel referencial
<b>Modelo directo</b>	$M = 2.56$ $SD = .727$	$M = 1.23$ $SD = .858$	$M = 1.06$ $SD = .907$
<b>Modelo constructivo</b>	$M = 2.73$ $SD = .521$	$M = 2.43$ $SD = .773$	$M = 2.46$ $SD = .731$

Teniendo en cuenta esta interacción entre el *modelo docente* y los *niveles de procesamiento*, reflejada en la Figura 20, el análisis de los efectos simples mostró que hubo diferencias significativas en el número de tarjetas seleccionadas en cada uno de los *niveles* en función del *modelo docente*, siempre a favor de los alumnos de profesores *constructivos*, que seleccionaban un mayor número de tarjetas en todos ellos que los alumnos de profesores *directos* (nivel simbólico  $p = .018$ ; nivel analítico  $p < .001$ ; nivel referencial  $p < .001$ ).

**Figura 20.** ANOVA del total de tarjetas seleccionadas en cada nivel de procesamiento según el *modelo docente*



Considerando por su parte los efectos simples sobre el número de tarjetas en cada *nivel de procesamiento* dentro cada uno de los *modelos docentes*, en el grupo *directo*, existen diferencias entre el *nivel simbólico* y los *niveles analítico* ( $p < .001$ ) y *referencial* ( $p < .001$ ) de tal modo que escogen más tarjetas del nivel menos complejo, mientras que no existen diferencias entre el *nivel analítico* y el *referencial* ( $p = 1.00$ ), puesto que apenas seleccionan tarjetas de estos niveles. En cuanto al grupo *constructivo*, no se encontraron diferencias significativas entre el *nivel simbólico* y los otros niveles, *analítico* ( $p = .213$ ), y *referencial* ( $p = .522$ ), ni tampoco entre el *nivel analítico* y el *referencial* ( $p = 1.00$ ), puesto que estos niños escogían un número similar de tarjetas en los tres *niveles*. Al igual que sucedía al considerar el número total de tarjetas



seleccionadas, al separar los *niveles de procesamiento*, el *modelo docente* de los profesores volvía a ser la variable crítica en la manera que tienen de entender cómo deben aprender y estudiar las partituras, escogiendo los niños del grupo *directo* tarjetas del *nivel simbólico* principalmente y los del grupo *constructivo* por igual tarjetas de los tres niveles.

Dado que estos resultados muestran que los alumnos de profesores *constructivos* seleccionan con más frecuencia los *niveles analítico y referencial* que los otros niños, nos interesaba saber también la importancia o prioridad que asignan a los componentes simbólicos, analíticos y referenciales recogidos en las tarjetas.

*¿Cómo jerarquizan los niños los contenidos a aprender en las partituras musicales?*

De nuevo, la interacción entre el *curso* y *modelo docente* no produjo efectos significativos en el número total de tarjetas seleccionadas ( $p = .360$ ). Teniendo en cuenta la jerarquización de las tarjetas seleccionadas por los niños, se llevaron de nuevo a cabo dos ANOVAs de medidas repetidas. Una vez más, no hubo interacción entre la variable *curso* y la *jerarquización de tarjetas* ( $p = .065$ ), mientras que de nuevo sí hubo interacción entre el *modelo docente* y la importancia que los alumnos atribuían a cada elemento de la tarea ( $F(2, 112) = 8.644$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .134$ ). La tabla 27 muestra las medias y desviaciones típicas de la *jerarquización de las tarjetas* en cada uno de los niveles según el *modelo docente*:

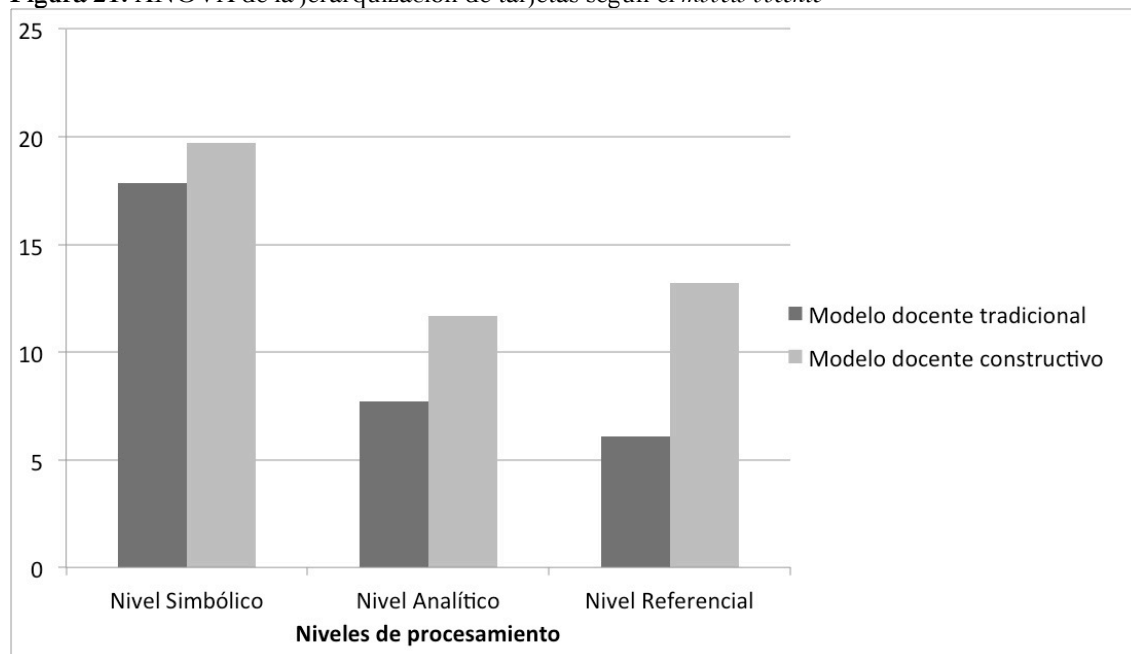
**Tabla 27.** Medias y desviaciones típicas en la jerarquización de tarjetas según el *modelo docente*

	Nivel simbólico	Nivel analítico	Nivel referencial
<b>Modelo directo</b>	$M = 19.7$ $SD = 5.82$	$M = 7.73$ $SD = 5.11$	$M = 6.07$ $SD = 5.17$
<b>Modelo constructivo</b>	$M = 17.83$ $SD = 5.23$	$M = 11.67$ $SD = 4.51$	$M = 13.23$ $SD = 5.27$

Si hemos visto que había un efecto del *modelo docente* sobre la importancia que concedían a los niveles de procesamiento los alumnos, tal como refleja la Figura 21 el análisis de los efectos simples mostró con mayor precisión que esas diferencias

significativas en las *jerarquizaciones de tarjetas* en función del *modelo docente* se producían en los *niveles analítico* ( $p = .003$ ) y *referencial* ( $p < .001$ ), siempre a favor de los alumnos *constructivos*, que daban mayor importancia a esos componentes que los alumnos de profesores *directos*. Sin embargo, no había diferencias en función del *modelo docente* en el *nivel simbólico* ( $p = .197$ ), al que todos los alumnos atribuían la misma importancia.

**Figura 21.** ANOVA de la jerarquización de tarjetas según el *modelo docente*



Por otro lado, cuando se consideraron los efectos simples sobre la *jerarquización* comparando esos *niveles de procesamiento* dentro de cada grupo, el análisis mostró que en el grupo *directo* había diferencias entre el *nivel simbólico*, que era el que los alumnos consideraban más importante, y los *niveles analítico* ( $p < .001$ ) y *referencial* ( $p < .001$ ), no habiendo sin embargo diferencias entre estos dos últimos ( $p = .796$ ), lo que una vez más indica que estos alumnos centraban de modo preferente su procesamiento en este nivel simbólico. En el caso del grupo *constructivo*, sólo se encontraron en cambio diferencias significativas entre el *nivel simbólico* y el *nivel analítico* ( $p < .001$ ), siendo también aquí el *nivel simbólico* el considerado más importante, mientras que no hubo diferencias entre el *nivel referencial* y los *niveles simbólico* ( $p = .052$ ) y *analítico* ( $p = .943$ ).

Por tanto, los análisis indican no solo que los alumnos de modelos docentes distintos difieren en el número de tarjetas que eligen, lo que muestra la complejidad de su procesamiento de las partituras musicales, sino que también jerarquizan de manera distinta las tarjetas seleccionadas, de tal modo que aunque todos los alumnos tienden a considerar el *nivel simbólico* como el más importante, los alumnos *constructivos* dan un mayor peso en la jerarquización que los alumnos de profesores directos a los otros dos niveles superiores, más concretamente al referencial, lo que indicaría claramente que para los alumnos de *modelos docentes constructivos*, la expresión de las emociones, la comunicación con el público y la idea estética del compositor están directamente relacionadas con el material simbólico (notas, ritmos...) de las partituras, independientemente de la estructura, partes o instrumentación de la misma, que representarían más bien el nexo de unión entre lo simbólico y lo abstracto o metafórico, mientras que para los alumnos *directos*, el material simbólico es lo único que tendría significado e importancia a la hora de aprender a tocar una pieza musical.

## Conclusiones

### *Las relaciones entre concepciones docentes y la comprensión de partituras musicales*

Los resultados obtenidos en esta investigación ayudan a entender cómo los niños comprenden el aprendizaje de las partituras musicales, considerando el tipo de procesamiento que realizan de las mismas, que se ve influido por las concepciones o modelos docentes a los que están expuestos pero no por los años de práctica o el nivel instruccional en que se encuentran.

En nuestro análisis, hemos comprobado que la distinción entre tres niveles jerárquicos en el procesamiento de las partituras musicales (llamados *simbólico*, *analítico* y *referencial*) da cuenta de las diferencias entre diversas formas de comprender las partituras, que implican la progresiva integración de los elementos o unidades simbólicas del sistema de representación (nivel simbólico) en estructuras de significado más amplias, tanto dentro de la propia partitura (nivel analítico) como en la relación entre la partitura y otros contextos y conocimientos musicales (nivel referencial), de forma que podemos identificar, al igual que otros trabajos anteriores,

entre los acercamientos más simples a la partitura (centrados esencialmente en el nivel simbólico) y los más complejos o sofisticados (que sin abandonar la importancia del nivel simbólico lo integran en esas estructuras de significado, esencialmente referenciales aunque también analíticas). Pero si esos trabajos anteriores habían identificado esas formas más complejas de leer una partitura musical en músicos (Chaffin et al., 2003), en algunos profesores de música (Bautista y Pérez-Echeverría, 2008; Bautista et al., 2010) o en alumnos de formación musical avanzada (Marín et al., 2012), nosotros hemos podido identificarlos, a partir del análisis de una partitura sencilla, basada en una canción infantil, en niños de entre 8 y 12 años, que se están iniciando en sus estudios musicales y que pueden mostrar ya una comprensión relativamente profunda de una partitura sencilla.

Pero no todos los niños muestran una comprensión de la partitura de la misma complejidad. Centrándonos en nuestro primer objetivo, los ANOVAs realizados tanto con la selección de tarjetas como con la jerarquización de las mismas, mostraron que el modelo docente influye tanto en la cantidad de elementos que los niños consideran importantes al aprender una pieza musical, como en la manera en que jerarquizan esos elementos, de tal modo que los niños expuestos a modelos de enseñanza directos o tradicionales seleccionaron menos contenidos a aprender de la partitura que los alumnos formados en modelos constructivos. Esto supondría, tal y como apuntábamos en la Introducción, que las concepciones más simples se relacionan con los niveles de procesamiento más básicos y explícitos, confirmando lo encontrado en algunas de las investigaciones mencionadas (Bautista et al., 2010, Casas y Pozo, 2008; Marín et al., 2012).

Asimismo, los contenidos seleccionados por los alumnos de profesores directos se corresponden en su mayor parte con el nivel simbólico del procesamiento de las partituras, habiendo escogido en menor medida que los alumnos de profesores constructivos contenidos de los niveles superiores, analítico y referencial. Por otra parte, los ANOVAs también mostraron que a la hora de jerarquizar esos contenidos de aprendizaje, los niños que recibían instrucción constructiva consideraban que lo más importante al aprender una partitura son fundamentalmente los elementos contenidos en el nivel más complejo, el referencial, mientras que los niños del modelo docente directo priorizarían el nivel simbólico, colocando al final de su jerarquía de

contenidos los pocos elementos analíticos y referenciales que habían escogido algunos de ellos. En términos de Chaffin et al. (2003), los alumnos constructivos se acercarían más a una “visión global” (*big picture*) de la obra, mucho más compleja que la elaborada por los alumnos de modelos docentes menos renovadores, que habrían estado expuestos por el contrario a situaciones de aprendizaje tradicionales. o en nuestros propios términos, directas, less challenging, algo similar a lo encontrado, en un contexto muy diferente, por Wilcox-Herzog (2002) en la enseñanza de las ciencias en el aula.

Con respecto a nuestro segundo objetivo, ninguno de los ANOVAs, ni con la selección ni con la jerarquización de las tarjetas, mostraron que el curso o nivel instruccional sea una variable que influya en la comprensión de las partituras por parte de estos niños, en contraste con otros estudios que encontraron diferencias en el aprendizaje de las partituras en función del nivel educativo, aunque todos ellos trabajaban con alumnos más mayores y tareas musicales distintas a las de nuestro estudio (Bautista et al., 2009; Hallam, 2001; Hallam et al., 2012; Marín et al., 2012).

Sin embargo, los datos obtenidos en este estudio indican que los niños más pequeños no sólo pueden asumir representaciones más complejas de las partituras de lo que suponían estudios anteriores, sino que pueden hacerlo desde los primeros momentos de su instrucción musical, ya que no hay diferencias entre cómo aprenden las partituras los niños de 8 y 12 años. Este dato corrobora los datos de otro estudio paralelo (López-Íñiguez y Pozo, 2012) sobre las concepciones de los niños acerca de la enseñanza y el aprendizaje de música instrumental, que mostraba también que es el perfil docente de los profesores el factor más importante y determinante en las concepciones mantenidas por los alumnos, no solo a los 11-12 años, sino ya desde los 8 años, incluso tras haber pasado escasos meses en contacto con los profesores, tanto directos como constructivos.

En nuestra opinión, estos datos son importantes, ya que avalan posiciones como las de Pramling (1996), según las cuales se puede entrenar metacognitivamente a los niños desde edades muy tempranas si las tareas y los contextos instruccionales están adecuados a sus metas y capacidades. Dado que nosotros utilizamos la misma partitura simple para trabajar con los dos grupos de edad (8 y 12 años) sería

interesante comparar en futuros estudios la representación de partituras más complejas en ambos grupos de edad, ya que cabría esperar que en esa tareas sí aparecería un efecto del nivel educativo similar al hallado en otros estudios, que reflejaría no tanto una mejora en los niveles de procesamiento de las partituras sino del propio conocimiento musical que hace posible leer y representarse las partituras en niveles superiores de complejidad.

Pero además de su importancia teórica, el que los niños muestren ya en los primeros niveles de instrucción musical un procesamiento complejo de las partituras tiene también importantes implicaciones para la enseñanza de la música en esos niveles. No es infrecuente encontrar alguna referencia de los profesores sobre esa idea de “que hasta que los alumnos no dominen bien los niveles más elementales (simbólico y también analítico) no están en condiciones de abordar la obra a un nivel referencial o propiamente expresivo”. Nuestros datos muestran que desde los primeros momentos los niños pueden orientarse no sólo a un procesamiento de los componentes más elementales de la obra musical sino también a su estructura y organización interna y a sus relaciones con otros contextos y conocimientos musicales. De hecho, tanto Hallam (2001) como Bautista et al. (2009) defienden que son muy pocos los docentes que tienen en cuenta cuestiones de dinámica y expresión en los cursos inferiores. Hallam, et al. (2012) señalan que en los cursos intermedio y avanzados es cuando se suelen añadir los análisis armónico y formal. Sin embargo, aunque estamos de acuerdo en que gran parte de la enseñanza tradicional sigue esos patrones en las clases, nuestros datos apuntarían a que los profesores de orientación constructiva hacen que los niños se ocupen de esos aspectos implícitos de la partitura, que se trabajen verdaderamente desde los inicios, en línea con esa visión holística o global a la que hacíamos referencia anteriormente (Chaffin et al., 2003).

#### *Limitaciones de este estudio y futuras líneas de investigación*

No obstante la relevancia de los resultados obtenidos sobre las relaciones entre concepciones docentes y niveles de aprendizaje musical de los alumnos, serían necesarios nuevos estudios que profundizaran en algunos aspectos no contenidos en este trabajo, que son esenciales para entender mejor esta relación. Cabe suponer que

la influencia de las concepciones docentes sobre el aprendizaje de sus alumnos no es directa sino que está mediada por las prácticas docentes, por lo que sería necesario comprobar, posiblemente mediante el análisis de casos de buenas prácticas docentes (López-Íñiguez y Pozo, 2013b, 2013c, 2013d), cómo esas concepciones docentes se relacionan con las prácticas de enseñanza y cómo estas se vinculan a su vez con la forma en que los estudiantes enfocan el aprendizaje de nuevas obras musicales. Las concepciones docentes no sólo se vinculan al aprendizaje de los alumnos, sino también a las propias concepciones de aprendizaje de los alumnos (López-Íñiguez y Pozo, 2012), y posiblemente también a las prácticas de aprendizaje de esos alumnos, pero es importante conocer cuáles son las actividades de aprendizaje y enseñanza que constituyen el nexo de unión en la práctica entre todos esos aspectos.

Todo esto nos plantea una reflexión final en relación con el cambio de las prácticas docentes, por poner un ejemplo en los datos de estudios como el TALIS (OECD, 2009), donde se estipula que es uno de los factores esenciales del cambio educativo. Si hay evidencia de que los alumnos pueden ser enseñados a adoptar estrategias meta-cognitivas eficaces durante la práctica, con el objetivo de interpretar una obra (Bathgate, Sims-Knight y Schunn, 2012), si cuestiones complejas como el análisis de una obra son realmente importantes en la interpretación y la práctica musical (Vaughan, 2002), y si efectivamente el perfil que muestran en sus prácticas instruccionales y concepciones influye en cómo conciben los alumnos el aprendizaje (López-Íñiguez y Pozo, 2012), debería considerarse el cambio de las concepciones docentes como uno de los componentes esenciales de la formación de profesores, en este caso, de música. Si las concepciones de los profesores predicen cómo sus alumnos van a comprender una partitura musical, incidir en procesos de formación dirigidos a cambiar esas concepciones, por medio sin duda de una reflexión sobre su propia práctica como profesores pero también como aprendices de la música, es esencial para mejorar las prácticas docentes, lo que también requerirá más investigación sobre las complejas relaciones entre concepciones y prácticas de enseñanza y aprendizaje.





---

## CAPÍTULO 7\*

### *Estudio de caso con una profesora finlandesa constructiva de violonchelo*

---

#### Resumen

Numerosos estudios han analizado las concepciones que los docentes y los alumnos mantienen sobre cómo se enseña a interpretar un instrumento, sin embargo, el análisis de las prácticas derivadas de esas concepciones sigue siendo un aspecto marginal en la investigación, más concretamente en función de qué condiciones, procesos y resultados intervienen en las mismas. En este estudio, se analizan, desde las visiones macro y micro del *Sistema de Análisis de la Práctica en la Enseñanza Instrumental* desarrollado en la Universidad Autónoma de Madrid, las prácticas de una profesora asociada a una concepción constructiva sobre la enseñanza y el aprendizaje, con una de sus alumnas de 7 años de edad. Con la docente se utilizaron cuestionarios de dilemas, videograbaciones de las clases, diarios de práctica y entrevistas post-práctica, y con la niña, además de la grabación de las clases, se realizó una entrevista estructurada sobre concepciones de enseñanza-aprendizaje. Los resultados apuntan a que esta docente refleja en la mayor parte de sus prácticas el perfil constructivo al que se asocian sus concepciones, aunque también vemos que en ocasiones podría asociarse a una concepción menos compleja o interpretativa. Asimismo, la alumna muestra una clara autonomía durante las clases. Se presentan las características más importantes de estas clases y se discute su importancia educativo-pedagógica.

---

\* Las tres fases de los resultados presentados en este estudio –correspondientes a los macroanálisis y microanálisis–, se encuentran en preparación para ser enviados a revistas de divulgación científica, con las siguientes referencias:

-López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013b). *Macroanalysis of a constructive practice in instrumental music education: Case study with a Finnish cello teacher*. Manuscrito enviado para publicación.

-López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013c). *How are constructive instrumental lessons organized?: Roles of a cello teacher and her student in a music school in Helsinki*. Manuscrito en preparación.

-López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013d). *Microanalysis of the dialogic practices of a constructive cello teacher with her seven years old student in Finland*. Manuscrito en preparación.

**Palabras clave:** *análisis del discurso; concepciones de enseñanza-aprendizaje; constructivismo; educación musical; estudios de caso; interacción profesor-alumno; prácticas docentes y discentes*

## Objetivos

Analizar y describir en profundidad las prácticas instruccionales de una profesora de violonchelo asociada a una concepción constructiva de la enseñanza instrumental, con su alumna principiante de 7 años de edad, durante cuatro clases consecutivas, en función de los resultados, procesos y condiciones recogidos en el Sistema de Análisis de la Práctica Instrumental (ver Sección Primera).

Comprobar si sus prácticas se corresponden con la expectativa de complejidad que puede esperarse de un profesor constructivo de instrumento, de acuerdo a los supuestos epistemológicos, ontológicos y conceptuales de la concepción constructiva que describimos en la Introducción.

## Método

*Participantes, procedimiento y tareas*<sup>4</sup>

*Previamente a la selección de la docente para el estudio de caso*

En primer lugar, se adaptó, para poder ser utilizado con profesores de cuerda, el cuestionario de dilemas para profesores de piano con ítems de enseñanza, aprendizaje y evaluación instrumental, desarrollado por Bautista, Pérez-Echeverría, Pozo, y Brizuela (2012). Este cuestionario se pasó tanto a la profesora seleccionada en este estudio como a 12 de sus compañeros profesores de instrumentos de cuerda en los niveles elementales del *Itä-Helsingin Musiikkiopisto* (Escuela de Música del Este

---

<sup>4</sup> Debido a la complejidad de las fases de este estudio, así como a la cantidad de materiales distintos y número y características cambiantes de participantes desde las primeras etapas de esta investigación hasta la conclusión de la misma, se ha decidido no separar el procedimiento de los materiales y las tareas en esta parte del *Método*, sino contarlo todo de manera cronológica y conjunta.

de Helsinki), y se observaron al menos 8 clases de todos ellos durante 3 meses en una estancia de investigación disfrutada por la doctoranda, a la vez que se recogieron notas de campo<sup>5</sup>.

Una vez revisadas las grabaciones de todas esas clases, junto a las notas de campo tomadas por la investigadora, así como las respuestas al cuestionario de dilemas de todos estos docentes, se decidió indagar en el análisis de las prácticas de la profesora que obtuvo un perfil más constructivo.

La profesora seleccionada posee una experiencia docente de aproximadamente 30 años en escuelas de música finlandesas, formada a través de diferentes cursos pedagógicos y de didáctica para profesores de música, así como con diplomas de postgraduado y de máster en enseñanza del violonchelo. En la actualidad, compagina sus tareas docentes a tiempo completo con su formación a través de estudios de doctorado, analizando la incidencia de las expectativas y creencias en su centro de trabajo actual (Itä-Helsingin musiikkiopisto) sobre la motivación de los alumnos. Durante varios años ha sido directora del departamento de profesores de cuerda en su escuela de música, y es una persona activa y de confianza en el trato de asuntos curriculares de la escuela con los padres de los alumnos.

#### *Posteriormente a la selección de la docente para el estudio de caso*

En el inicio de una segunda estancia de investigación, se entrevistó a todos los alumnos de los niveles elementales que estudiaban únicamente con esta docente (entre 7 y 12 años de edad), utilizando la entrevista estructurada sobre concepciones de aprendizaje y enseñanza de los instrumentos de cuerda de López-Íñiguez y Pozo (2012, 2013a), en la que aparecen tareas de aprendizaje de las partituras con tarjetas con contenidos de distintos niveles de procesamiento de las mismas, y visualización de vídeos de situaciones prototípicas de enseñanza instrumental en las que se reflejan las concepciones de enseñanza descritas en la Introducción en tres momentos de las

---

<sup>5</sup> Tanto la primera estancia de investigación como las dos siguientes descritas en este apartado, fueron financiadas por la Universidad Autónoma de Madrid, de acuerdo al plan de *Estancias Breves de Investigación* para el personal docente e investigador de dicha universidad.

clases: planificación, supervisión y evaluación (ver Anexo IV y CD en la contraportada de esta Tesis). Se hizo necesario entrevistar a los niños con la ayuda de una traductora simultánea que intermedió entre la investigadora y los alumnos, de tal modo que se realizó la entrevista en su lengua materna, el finlandés. Todos los materiales necesarios para la entrevista (vídeos, tarjetas) se tradujeron al finlandés previamente a la entrevista.

Las respuestas de los niños a la entrevista mostraron una tendencia constructivista similar a la de su profesora, por lo que durante la segunda parte de la segunda estancia se acordó con la profesora grabar 4 clases individuales (de duración aproximada 30 minutos), durante 4 semanas consecutivas con varios de sus alumnos, en las que la investigadora estuvo presente tomando notas y utilizando la videocámara. Se pidió también a la profesora que rellenara unos diarios de prácticas en los que se establecían los objetivos de aprendizaje para cada una de las clases, así como los aspectos emocionales y de motivación de la docente, y aspectos de planificación de sus clases, tanto previos como posteriores a cada clase (ver Anexo VI).

Asimismo, se elaboró un diario de estudio en el que se preguntaba sobre aspectos motivacionales y de logro previos y posteriores a cada sesión de estudio que los estudiantes realizaran en casa, así como sobre los objetivos de aprendizaje y de planificación de su estudio (ver Anexo VII), por lo que se pidió a los niños que rellenaran cada día que estudiaran dichos diarios.

De todas las grabaciones y materiales recogidos, decidimos centrarnos en analizar las clases de esta docente con una niña de 7 años, por reunir las siguientes características: estar en el primer curso de iniciación del violonchelo, haber estudiado solamente con esta profesora, estar presente durante cuatro clases consecutivas sobre las que se realizaron las grabaciones de vídeo, rellenar el diario de estudio regularmente durante esas cuatro semanas, participar en la entrevista sobre concepciones de aprendizaje descrita anteriormente, y acceder a que todos los datos recogidos con esos materiales pudieran ser utilizados en futuros congresos o publicaciones, previa autorización de los padres.

La niña seleccionada pertenece a una familia nuclear de clase socioeconómica media, con padres con estudios superiores, hermana de un niño más pequeño y nacionalidad finlandesa, su desempeño en el colegio es normal y se desconoce si realiza otras actividades extraescolares.

Finalmente, se llevó a cabo una tercera estancia de investigación en la que se audiograbaron 3 sesiones de 2-3 horas de entrevistas-post con la profesora, para visionar las grabaciones de las clases y aclarar las dudas de la investigadora en aquellos momentos de las clases en los que la información verbal o gestual no fuera suficiente para establecer qué códigos del Sistema de Análisis presentado en el apartado Análisis y desarrollado en la Sección Primera estaba utilizando la profesora, o qué pretendía exactamente al utilizar determinadas estrategias de enseñanza/aprendizaje.

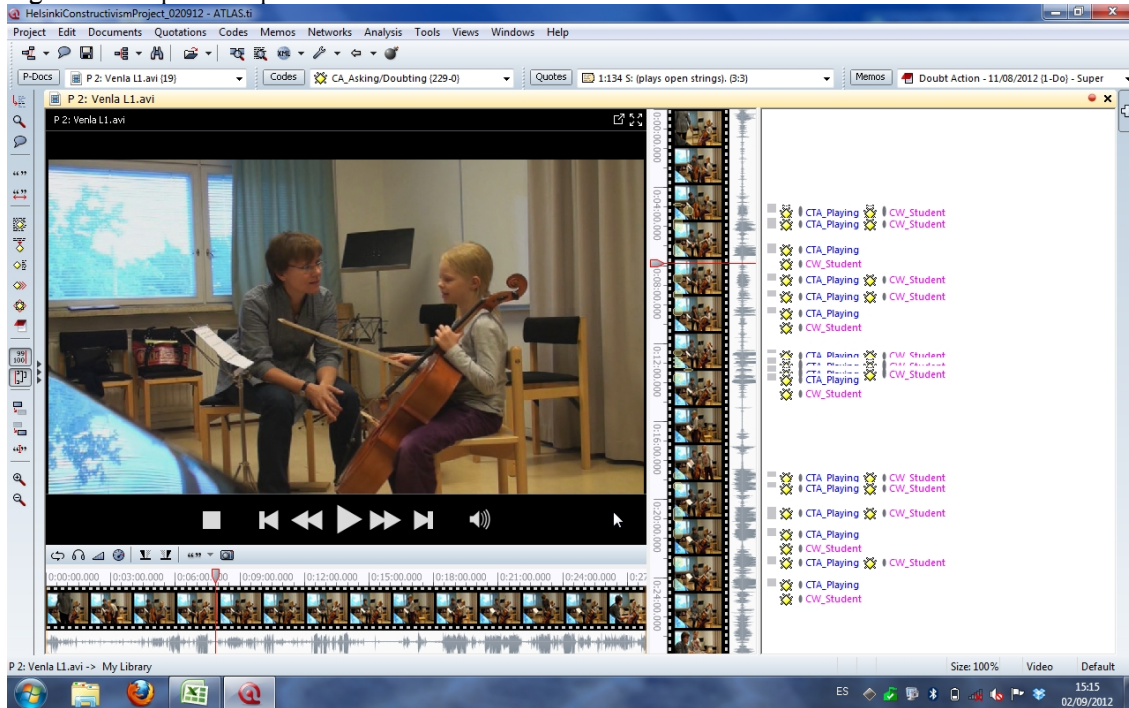
### *Diseño y Análisis*

Este es un estudio de caso descriptivo transversal, ilustrativo y simple (León y Montero, 2002).

Se codificaron las grabaciones recogidas utilizando el *Sistema de Análisis Deductivo de la Práctica y el Discurso en la Enseñanza de la Interpretación Musical*, adaptado en este caso para los instrumentos de cuerda debido a las características de este estudio, y que establece una estructura sobre los resultados, procesos y condiciones del aprendizaje establecidos por Pozo (2008). Este sistema de análisis se desarrolló en el Grupo de Investigación en Adquisición del Conocimiento Musical de la Universidad Autónoma de Madrid, y debido a su longitud, está descrito en su totalidad en la Sección Primera.

Con otra investigadora experta en el sistema de análisis y en el marco teórico de las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de la música, se lleva a cabo un análisis de acuerdo interjueces, a través del Kappa de Fleiss, llegando a un acuerdo alto ( $> .80$ ) en la codificación del 5% del total de la producción verbal de las clases. Las transcripciones del discurso de profesora y alumna se tradujeron del finlandés al



**Figura 23.** Captura de pantalla del análisis audiovisual llevado a cabo con ATLAS.ti.

## Resultados

La descripción de los resultados se llevará a cabo en tres fases. Las dos primeras fases, correspondientes al macroanálisis de este estudio, estarán destinadas a ver las características y frecuencias generales de aparición de cada uno de los códigos contenidos en el sistema de análisis, tanto en relación a cada una de las clases, como analizando el uso o la importancia que tanto profesora como alumna otorgan código a código en el cómputo total de las cuatro clases.

Para comenzar (1), haremos una breve descripción cualitativa de los rasgos generales de cada una de las clases, especialmente centrándonos en su temática (tipo de episodios) y en los componentes del sistema de análisis presentes en cada una de ellas, mediante la utilización de estadísticos descriptivos. En este apartado se ilustrarán las frecuencias relacionadas con la producción verbal de las participantes, el tiempo que usan para tocar y para descansar (digresiones y descansos), así como el número de intervenciones, tanto de la profesora como de la alumna en la producción instrumental total. Asimismo, se analizará el tiempo de producción inactiva, esto es el tiempo que no es codificable de acuerdo al sistema de análisis por no tener rasgos

observables que puedan ser analizados a priori (como por ejemplo, quedarse pensando).

Seguidamente (2), continuaremos con la segunda parte del macroanálisis, donde analizaremos código a código del sistema de análisis la frecuencia de aparición tanto del discurso de la docente como de la alumna, computando el número de intervenciones o codificaciones realizadas en total a lo largo de las cuatro clases.

Una vez descritas las dos fases del macroanálisis, que nos ayudarán a darle forma a las prácticas de la docente con su alumna, continuaremos con la siguiente fase del microanálisis, en la que podremos describir en detalle el contenido de dichas prácticas (3). En esta última fase describiremos los ocho episodios dialógicos seleccionados de entre las cuatro clases, describiendo de manera minuciosa el uso que profesora y alumna hacen de cada código del sistema de análisis, contextualizando cada uno de esos episodios en el momento de la clase en que aparecen, y describiendo los aspectos musicales que se incluyen en los mismos. Se terminará con una síntesis de esos episodios en relación a las concepciones de aprendizaje y enseñanza descritas en el marco teórico.

A lo largo de este análisis, la información recogida en los diarios de prácticas, de estudios, así como las entrevistas-post con la profesora y la entrevista con la niña, nos servirán para ilustrar cómo se relacionan estas tres fases del análisis con los aspectos motivacionales y de planificación de clases de esta profesora, y con la concepción de la alumna sobre la enseñanza y el aprendizaje.

### Parte 1 – Macroanálisis: Descripción global de las cuatro clases

#### *Clase 1*

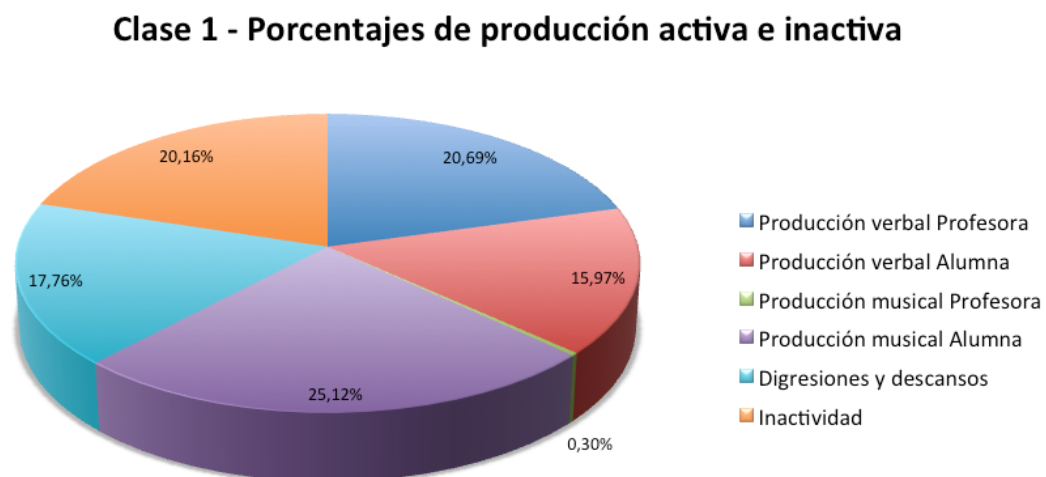
En la primera clase (duración: 27 minutos y 52 segundos), profesora y alumna, una vez afinado el instrumento, han trabajado aspectos de distribución del arco y de coordinación de la mano derecha con la mano izquierda, analizado los ritmos de una pieza musical, solfeado con rítmica y en relación al mapa físico del instrumento



(relaciones entre sonidos y su lugar exacto en el diapasón del instrumento), y también sobre aspectos como la respiración o la posición del cuerpo respecto al instrumento, todo ello combinado con tres digresiones (comenzadas por la alumna, y terminadas en dos ocasiones por la docente y en una ocasión por la alumna) y tres descansos (comenzados por la profesora, y terminados en dos ocasiones por la profesora y en una por la alumna).

Como podemos observar en la Figura 24, la mayor parte de la clase se ha dedicado a la producción musical de la alumna (con 25 intervenciones, a diferencia de la docente que solo ha intervenido una vez), seguida de la producción verbal de ambas, si bien la profesora ha hablado durante un 5% más que la alumna (concretamente, la producción de palabras de la docente ha sido de 1033, representando un 56,8%, y la niña ha producido 786 palabras, un 43,2% de la producción total).

**Figura 24.** Porcentajes de producción activa e inactiva en la primera clase



El porcentaje de producción inactiva, en el que, o bien se descansa, o bien no ocurre nada que esté registrado en nuestro sistema de análisis, ocupa más de un tercio

del tiempo total de la clase, representado por más de cinco minutos de inactividad total, tres momentos de digresión y tres momentos de descanso como mencionábamos anteriormente.

Además de la producción musical, verbal y de las digresiones y descansos, profesora y alumna han llevado a cabo otras actividades típicas de aula como afinar el instrumento. Por su parte, la alumna ha hecho anotaciones en la partitura en relación a componer su propia pieza musical, ha hecho producción mixta cantando y tocando a la vez para el trabajo del solfeo relativo, y la docente ha cantado brevemente para gestionar la atención de la alumna<sup>6</sup>.

A lo largo de esta clase se han trabajado todos los tipos de unidades musicales, y han aparecido todos los tipos de acciones observables, si bien, a excepción de explicar, preguntar, sugerir y responder -que han sido utilizadas tanto por la profesora como por la alumna-, informar, dar instrucciones y modelar han sido utilizadas solamente por la profesora, y la niña se ha corregido a sí misma sin que la docente haya utilizado esa acción.

La mayor parte de los procesos incluidos en nuestro sistema de análisis han aparecido en esta clase, a excepción de la evaluación y la atribución negativas y la motivación intrínseca. Profesora y alumna han utilizado la gran mayoría de acciones, mientras que cuestiones como el aprendizaje repetitivo o por repaso, la evaluación positiva y la motivación extrínseca han sido utilizadas únicamente por la profesora.

Los resultados sobre los que han girado las prácticas de aula de docente y alumna han estado centrados en los aspectos simbólicos, sintácticos, analíticos de las partituras, y en los aspectos psicomotores en relación a la posición del cuerpo y la respiración. La profesora también se ha centrado en trabajar la memoria de la niña para aprender la partitura. Resultados referenciales u holísticos, expresivos, de sonido o de presencia escénica no han aparecido en esta clase.

---

<sup>6</sup> Dado que en los dos apartados siguientes del análisis haremos una descripción mucho más minuciosa de las cuatro clases, en estos momentos no nos detenemos a explicar en detalle las características de cada clase. No obstante, remitimos al lector al Anexo IX, donde aparecen las tablas con toda la información contenida del Sistema de Análisis en cada clase.

Finalmente, todas estas características se han organizado en función de distintos tipos de ciclos, que se recogen en la Tabla 28:

**Tabla 28.** Tipos de ciclo encontrados en la Clase 1

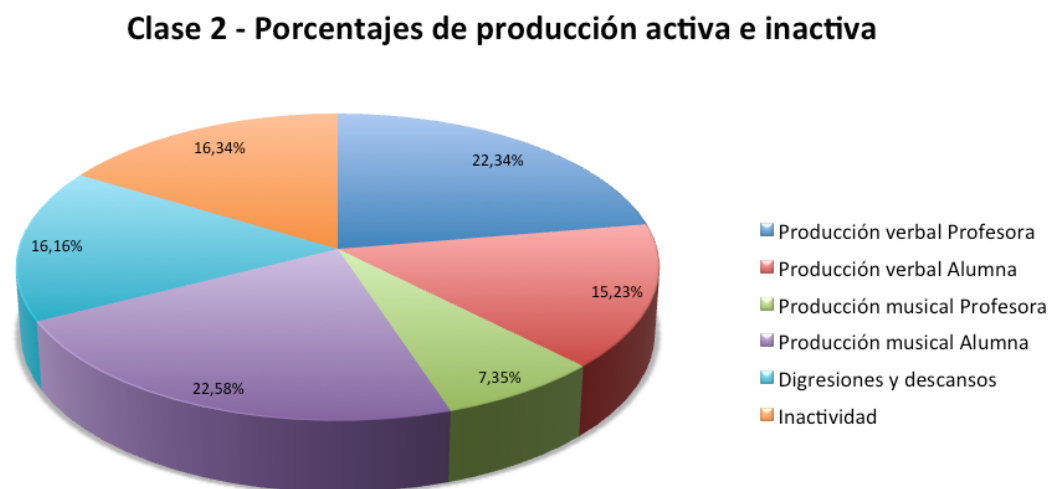
	Ciclo de evaluación	Ciclo de respuesta	Ciclo abierto
<b>P</b>	1	0	0
<b>Pa</b>	2	1	2
<b>PA</b>	2	5	1
<b>A</b>	0	0	0

### *Clase 2*

Durante la segunda clase (duración: 28 minutos y 34 segundos), profesora y alumna continúan con -una vez afinado el instrumento y en la línea de la clase anterior- el solfeo relativo y el ritmo, aunque en esta clase, gran parte del trabajo se centra en la presión de los dedos de la mano izquierda sobre el diapasón y los armónicos naturales para relajar la tensión de la mano de la alumna al final de la clase, así como la asociación de canciones con material simbólico similar. En total, realizan tres momentos de digresión (comenzados por la alumna, y terminadas en dos ocasiones por la docente y en una ocasión por la alumna) y cinco descansos (iniciados en tres ocasiones por la docente y dos por la alumna, y concluidos cuatro veces por la docente y una sola vez por la niña).

La Figura 25 muestra el porcentaje de producción verbal, musical e inactiva que tanto alumna como maestra han utilizado durante la clase. Comparando estos datos con la Figura 24 de la Clase 1, podemos observar que las cifras son similares en cuanto al tiempo empleado durante la clase a cada una de las producciones, a excepción de la producción musical por parte de la profesora, que se incrementa considerablemente a más de un 7% (no obstante, la alumna ha realizado 30 intervenciones musicales, mientras que la profesora solo ha realizado 6). Asimismo, la producción verbal de la profesora se ha prolongado durante el tiempo un 7% más que la de la alumna (siendo el número de palabras producidas por la profesora 1203, lo que representa un 67,8% de la producción total de palabras, y la producción de la niña de 572, es decir un 32,2%).

**Figura 25.** Porcentajes de producción activa e inactiva en la segunda clase



Al igual que ocurría en la clase anterior, el porcentaje de inactividad es prácticamente un tercio del total de la clase, siendo la duración de la inactividad casi cinco minutos, y tres momentos de digresión y cinco momentos de descanso.

Las actividades típicas de aula que han aparecido durante esta clase han sido afinar, producciones extra y mixta, así como cantar, todas ellas gestionadas por ambas agentes educativas. Sin embargo, no se ha hecho uso del calentamiento, como ocurría en la clase anterior, o como ocurrirá en las siguientes, ni tampoco de las anotaciones.

A diferencia de la Clase 1, aquí solo se trabajan piezas musicales, a su vez prácticamente todas las acciones observables son utilizadas tanto por la docente como por la alumna, excepto dar instrucciones y modelar, que han sido gestionadas por la profesora.

La recuperación con transferencia, el aprendizaje comprensivo, la planificación, las atribuciones positivas y la gestión de la atención se trabajan, al igual que en la Clase 1, tanto desde la perspectiva de la estudiante como desde la de la profesora. Además, en esta clase ambas utilizan la evaluación positiva y la motivación intrínseca.

Como ocurría en la clase anterior, no se llevan a cabo atribuciones negativas, y la motivación extrínseca o las características del estudio no aparecen durante toda la clase. Cuestiones que están representadas en las prácticas de la docente, pero no de la alumna, son la recuperación literal, al aprendizaje repetitivo o por repaso, la evaluación negativa y la representación mental.

En cuanto a los resultados de enseñanza y aprendizaje, se mantiene el interés mutuo en los aspectos simbólicos y psicomotores, si bien en este caso se hace trabajo común de lo referencial en vez de lo analítico o lo sintáctico, y se añade el trabajo sobre la memoria. Cuestiones como la presencia escénica, lo expresivo o lo holístico no se trabajan en esta clase, y el sonido aparece representado únicamente en el discurso de la alumna.

Finalmente, en la Tabla 29 aparecen los ciclos que han estructurado toda la clase, cuya organización puede consultarse en el Anexo VIII:

**Tabla 29.** Tipos de ciclo encontrados en la Clase 2

	Ciclo de evaluación	Ciclo de respuesta	Ciclo abierto
<b>P</b>	2	0	0
<b>Pa</b>	3	5	1
<b>PA</b>	4	7	0
<b>A</b>	0	0	0

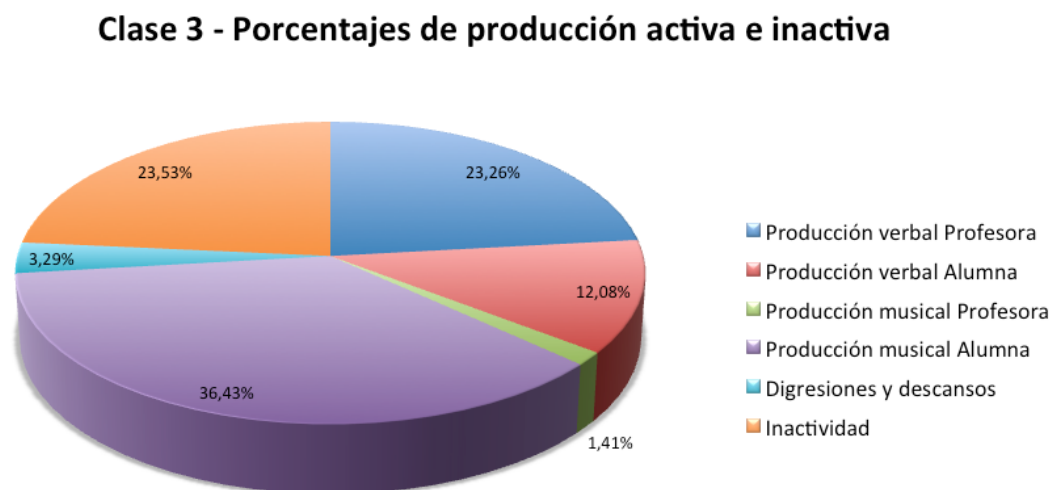
### *Clase 3*

La tercera clase (duración: 31 minutos y 53 segundos) está reflejada fundamentalmente por el trabajo de las digitaciones de la mano izquierda (que ocurre hasta durante seis episodios distintos), y por la asociación de canciones (en una ocasión junto al aprendizaje del canto o solfeo) y la posición del arco. Además, se trabajan también el sonido del instrumento, y se afina algunos minutos después de haber empezado la clase (en las entrevistas-post con la docente, nos explicó que ni la niña ni ella misma se acordaron de afinar el instrumento al inicio de la clase, como suele ser habitual en sus prácticas, y que puesto que no se encontraba demasiado desafinado, prefirió seguir una vez se dio cuenta de este hecho, hasta que encontró el

momento de afinar con más precisión el instrumento y continuar con la clase). Otra característica distinta en relación a lo que hemos visto hasta ahora en las otras dos clases, es que solo aparecen dos descansos, si bien siguen ocupando una cuarta parte de la clase (iniciados por la maestra, y terminados una vez por ella y otra por su alumna).

La Figura 26 muestra una diferencia significativa respecto de las clases anteriores, en cuanto a que la producción musical de la alumna respecto a la de la profesora es muchísimo mayor y ocupa más de la tercera parte de la duración total de la clase (con 44 intervenciones de la alumna y tan solo 4 de la maestra), mientras que la aparición de descansos es marginal, concretamente durante 2 ocasiones. Sin embargo, la parte de inactividad total incrementa hasta representar el 25% de la clase, llegando a durar más de siete minutos. La producción verbal también se distancia, siendo la clase en la que la alumna produce menos palabras (en concreto 471, frente a las 1444 de la profesora, lo que equivale a un 24,6% y un 75,4% de la producción total, respectivamente).

**Figura 26.** Porcentajes de producción activa e inactiva en la tercera clase



Respecto a las actividades típicas de aula, de nuevo en esta clase, tanto alumna como profesora utilizan el canto y la producción mixta, mientras que no se hace uso del calentamiento. Por su parte, la docente se centra en afinar el instrumento, mientras que la niña anota en la partitura y realiza producción extra en varias ocasiones.

Al igual que pasaba en la Clase 2, aquí se trabajan mayoritariamente las piezas musicales, y otras cuestiones en relación a la afinación y el sonido intrínseco al instrumento, además, las acciones observables son las mismas que en dicha clase.

En la línea de las dos clases anteriores, procesos como la recuperación con transferencia, el aprendizaje repetitivo o por repaso y el comprensivo, las evaluaciones y atribuciones positivas, así como la gestión de la atención, aparecen tanto en el discurso de la docente como en el de la alumna. Ambas otorgan importancia durante esta clase a la motivación intrínseca. Las diferencias en este caso son la no aparición de la recuperación literal, la representación mental o la atribución negativa utilizada tanto por la profesora como por la alumna. La docente se encarga de las características del estudio y de la motivación extrínseca brevemente, así como de la planificación de la clase; mientras que la alumna es la única que utiliza la evaluación negativa.

Los resultados de enseñanza y aprendizaje de esta tercera clase son prácticamente iguales a la clase anterior, excepto que aquí tanto la profesora como la alumna añaden el trabajo de las cuestiones expresivas de la pieza musical y el sonido del instrumento, mientras que la memoria solo aparece en el discurso de la docente.

Los ciclos de esta tercera clase aparecen reflejados en la siguiente Tabla 30:

**Tabla 30.** Tipos de ciclo encontrados en la Clase 3

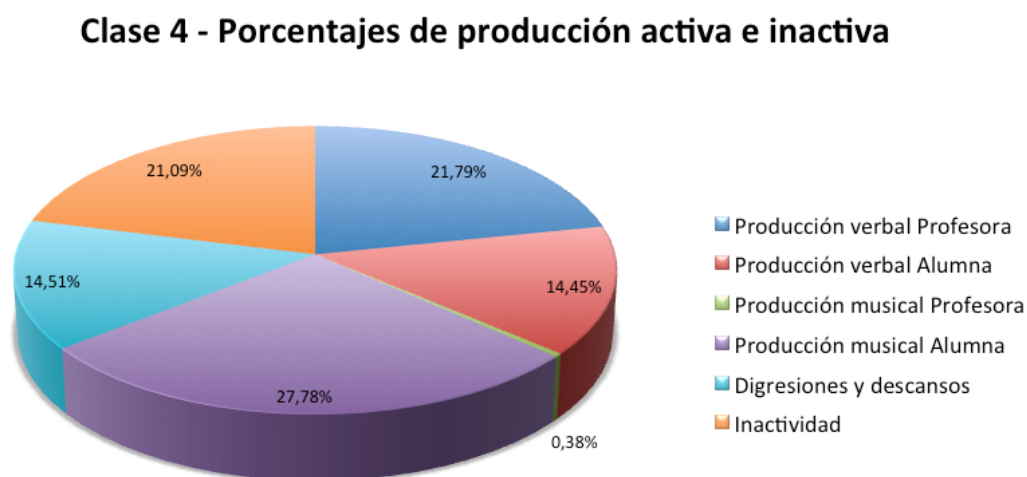
	<b>Ciclo de evaluación</b>	<b>Ciclo de respuesta</b>	<b>Ciclo abierto</b>
<b>P</b>	3	4	0
<b>Pa</b>	3	6	0
<b>PA</b>	12	10	0
<b>A</b>	0	2	0

#### Clase 4

La última clase (duración: 30 minutos y 54 segundos), que como suele ser habitual comienza con la afinación del instrumento, se estructura a lo largo de cuatro digresiones (iniciadas por la alumna tres veces y por su profesora una sola vez, y terminadas a la inversa, una vez por la niña y tres por la profesora), a través de las cuales aparecen temas variados como la presión con los dedos sobre el diapasón del instrumento, el análisis estructural de las partes de la pieza, anotar ritmos, diferentes episodios sobre la posición y la distribución del arco, así como combinaciones de aspectos como el solfeo y la asociación de canciones, o el trabajo de las digitaciones en función de las posiciones y las cuerdas.

De nuevo, la diferencia entre la producción musical de la alumna y la de la docente es enorme (concretamente, 1 intervención musical de la docente frente a 28 intervenciones de la estudiante). La producción verbal de ambas se mantiene, como ocurría en la segunda clase en una relación de dos a tres partes (siendo 652 palabras producidas por la niña, y 1356 por la profesora, lo que equivale a un 32,5 % y a un 67,5% de producción verbal en cada caso).

**Figura 27.** Porcentajes de producción activa e inactiva en la cuarta clase





Asimismo, la parte de inactividad llega a casi siete minutos, de modo similar a la Clase 3, que junto a las cuatro digresiones, forman más de la tercera parte de la clase.

Al igual que sucedía en el resto de las clases, en ésta no se realizan ejercicios de calentamiento. Tanto profesora como alumna cantan, anotan en la partitura y afinan el instrumento, mientras que no aparece producción extra, y la mixta solo en el caso de la alumna.

En esta clase se trabajan las piezas musicales la mayor parte del tiempo, como ocurría en las dos anteriores, aunque también se deja espacio para la creación por parte de la alumna de pequeñas melodías con el material aprendido durante la clase. Las acciones observables son las mismas a las de las Clases 2 y 3, excepto que en este caso quien corrige es únicamente la alumna.

Los procesos de aprendizaje utilizados de nuevo tanto por la profesora como por la alumna en relación a las clase anterior son la recuperación por transferencia, el aprendizaje comprensivo, la evaluación positiva, la gestión de la atención, la motivación intrínseca y la representación mental. También ambas usan la evaluación negativa, mientras que no aparece la motivación intrínseca en el discurso de ninguna de ellas. La docente durante esta clase tiene más control sobre la alumna que en comparación con todas las clases anteriores en el uso de la recuperación literal, el aprendizaje repetitivo, la planificación de las tareas, las atribuciones de logro positivas y negativas, así como las características del estudio.

En cuanto a los resultados de aprendizaje perseguidos por la maestra y su alumna, tanto profesora como alumna mencionan los aspectos simbólicos, analíticos, referenciales y psicomotores, mientras que no hablan de la presencia escénica o las partes sintáctica y expresiva de las partituras. Por su parte, la docente menciona el trabajo de la memoria, mientras que la alumna habla de la producción del sonido con el instrumento.

Para finalizar, la Tabla 31 recoge los ciclos que han organizado los distintos episodios de esta última clase:

Tabla 31. Tipos de ciclo encontrados en la Clase 4

	Ciclo de evaluación	Ciclo de respuesta	Ciclo abierto
P	5	1	0
Pa	2	4	0
PA	7	6	1
A	0	0	0

En resumen, la profesora toca poco y no modela, ambas hablan mucho aunque la profesora un poco más, la distribución del tiempo codificado de las producciones activas e inactivas es muy similar en todas las clases, y aparecen numerosas digresiones y descansos que articulan la estructura de la clase en diferentes episodios o temas, siendo la niña la que inicia las digresiones -que son muy largas-, y la docente la que inicia los descansos -que son más cortos- para que la niña se relaje en las cuestiones psicomotoras. Especial mención tiene la inactividad en esta clase, ya que ocupa casi un cuarto del tiempo total de la misma.

Este primer análisis, se organizó de manera más global y menos analítica que los dos que describiremos en los siguientes apartados, por lo que a continuación veremos qué es exactamente lo que hay dentro de cada una de esas clases, en términos de frecuencias, y seguidamente en una tercera fase de análisis, nos centraremos en un nivel mucho más molecular para la descripción de ocho episodios dialógicos prototípicos de estas clases.

### *Parte 2 – Macroanálisis: Frecuencias de los códigos del Sistema de Análisis<sup>7</sup>*

A continuación, pasamos a ver en detalle las frecuencias de aparición de cada código en las prácticas de la profesora y en las de la alumna, durante las clases videograbadas. Después ilustraremos cada código con ejemplos textuales extraídos del discurso de la profesora y de la alumna.

<sup>7</sup> Para tener una visión completa de las frecuencias, véase la sección 2 de resultados del macroanálisis, así como la tabla de episodios general correspondiente a esta clase que se encuentra en el Anexo IX, en la que pueden apreciarse, con mucho más detalle, todas las características aquí descritas.

El número y tipo de *Unidades Musicales* que han aparecido durante estas cuatro clases se organiza de la siguiente manera:

- Pieza musical: se trabaja en 32 ocasiones
- Ejercicio técnico: se trabaja en 1 ocasión
- Creación: se trabaja en 2 ocasiones
- Otros: se trabaja en 8 ocasiones

### *Actividades Típicas de Aula*

**Tabla 32.** Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en las Actividades Típicas de Aula del Sistema de Análisis

CÓDIGO	PROFESORA	ALUMNA	TOTAL
Afinar	4	3	7
Calentar	0	0	0
Anotar	1	4	5
Tocar	12	127	139
Cantar	14	13	27
Producción verbal	407	291	698
Producción extra	2	2	4
Producción mixta	12	25	37
Digresión	1 (empieza) / 7 (acaba)	9 (empieza) / 3 (acaba)	10
Descanso	8 (empieza) / 6 (acaba)	2 (empieza) / 4 (acaba)	10
“Out”	-	-	-
Inactividad	-	-	-

Como podemos observar en la Tabla 32, el calentamiento no se utiliza en estas clases, mientras que se afina en todas ellas, tres veces de manera conjunta y una de ellas gestionada únicamente por la profesora.

En relación a la descripción que presentamos de las cuatro clases en la primera parte de los Resultados, vemos que hay una gran cantidad de producción verbal por parte de ambas, si bien es cierto, que como sucedía en cada una de las clases por separado, la profesora realiza más intervenciones. Lo contrario ocurre con tocar, ya que tal y como veíamos en la descripción de cada una de las cuatro clases, la alumna tocaba la mayor parte del tiempo en todas las clases, siendo la producción musical de la profesora bastante marginal, en concreto el número de intervenciones de dichas producciones es de diez veces más por parte de la alumna.

Como vemos, esta profesora no suele interrumpir a la alumna cuando toca o habla, y además aquí lo que se toca tiene una duración superior a lo que se habla (independientemente que el número de producciones verbales sea mucho mayor que el número de veces que se toca), especialmente en el caso de la niña, ya que la producción musical de la docente es marginal. Esto indica claramente que la actividad, al hablar y especialmente al tocar, está centrada en la alumna, no hay correcciones externas online y hay respeto por la actividad de la niña. De hecho, en los diarios de prácticas, en la parte de planificación y objetivos de la clase, la profesora se refirió al aspecto de la producción musical del alumno y a no interrumpirle mientras toca de la siguiente manera: *“Es importante familiarizar al estudiante con el instrumento: tocando en diferentes posiciones, durante el máximo tiempo posible durante la clase porque en casa no se sabe si estudiará o no, además no tiene sentido que se bloquee por cosas pequeñas, todo tiene que tener un sentido musical aunque esté desafinado, el concepto de obra no puede trabajarse tocando compás a compás”*.

Asimismo, aunque la producción verbal tiene menor duración que la musical, es cierto que se habla bastante y en muchas ocasiones, con un cierto equilibrio entre docente y estudiante, si lo comparamos con aquellas clases más tradicionales que describimos en la Introducción. La docente nos comenta en los diarios de prácticas lo siguiente al respecto: *“Me divertí muchísimo en esta clase porque la alumna pensó en voz alta y se concentró. Fue muy fácil para mí seguir sus pensamientos y ella me siguió a mí fácilmente también. Esta alumna habla tanto y es tan positiva que es muy sencillo coger ideas partiendo de lo que dice, me refiero a que, por ejemplo, inventa a veces las cosas que tocamos en clase. Sé por experiencia que las cosas que aprendemos en estas clases se olvidarán en casa, y quizá tengamos que volver a ellas frecuentemente, pero si hablamos sobre ellas probablemente las recuerde con más facilidad”*.

La producción extra apenas aparece, solamente en cuatro ocasiones, gestionadas dos veces por la profesora y dos veces por la alumna, y en cuanto a la producción mixta, que suele representarse por cantar y tocar a la vez en la gran mayoría de las ocasiones, aparece, aunque en mucha menor medida que tocar solamente, el doble de veces en la alumna que en la profesora, si bien es cierto que en este caso la docente se muestra tan activa como en el código tocar.

Al igual que cuando se utiliza la producción mixta, suele ser en relación a cantar, el código cantar, como código independiente está también representado en las producciones de la docente y su alumna, ya que ambas lo utilizan casi el mismo número de veces.

No se realizan muchas anotaciones a lo largo de estas clases, en concreto la profesora apunta los deberes una vez, y la niña compone canciones en papel con pentagramas cuatro veces, actividad sugerida o propuesta por la docente todas las veces.

Los descansos, generalmente relacionados con relajar las manos de la alumna, o reposicionar el cuerpo si éste se encuentra en tensión, son gestionados mayoritariamente por la profesora, que los empieza 8 veces, mientras que la niña solo 2. Respecto a las digresiones, ocurre lo contrario, es la niña la que comienza a hablar de repente sobre temas completamente distintos a lo que ocurre en clase (*“Profe, ¿sabes lo que me pasó hoy en clase de matemáticas?” “Hoy es el cumpleaños de mi abuela”*), en todas las ocasiones excepto en una. Sin embargo, tanto en las digresiones como en los descansos, la profesora se encarga de terminar esos momentos en 13 ocasiones, mientras que la niña lo hace aproximadamente en la mitad de ocasiones, concretamente 7.

### *Resultados de Aprendizaje Procedimentales*

**Tabla 33.** Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en los Resultados de Aprendizaje Procedimentales del Sistema de Análisis

CÓDIGO	PROFESORA	ALUMNA	TOTAL
Psicomotor	33	31	64
Expresivo	4	1	5
Memoria	7	3	10
Sonido	2	5	7

Los aspectos psicomotores, relacionados generalmente con el trabajo de manos derecha e izquierda, así como con la respiración o el posicionamiento del cuerpo en relación al instrumento, son los resultados procedimentales más utilizados, en frecuencia similar tanto por la profesora como por la alumna.

En cuanto a las cuestiones expresivas, como por ejemplo la intención en el fraseo o la ayuda del cuerpo para expresar una idea musical, se gestiona muy pocas veces en estas clases, y apenas por parte de la niña.

Respecto a las características de la producción del sonido, es la niña la que muestra mayor interés, durante 5 ocasiones, generalmente en el episodio en el que se da cuenta de cómo se transmite o expande el sonido del instrumento a través de las efes del mismo y de la vibración de la caja armónica.

La memoria aparece gestionada en siete ocasiones por la docente, de manera muy básica ya que en todas ellas le pregunta a la niña si es posible retirar el atril con la partitura para tocarlo de memoria. En las entrevistas-post, la docente mencionó que trabajó este aspecto, no por el hecho de aprender a memorizar, sino porque a veces, la niña está más centrada y preocupada por los aspectos simbólicos de las partituras que toca que por otras cuestiones que la profesora quisiera trabajar, como la fluidez de movimientos corporales sin tensión mientras se lee la partitura, ya que esta niña empieza a familiarizarse con la notación, pero todavía tensa su cuerpo al tocar cuando no está segura de las notas, ritmos o digitaciones de sus canciones.

### *Resultados de Aprendizaje Conceptuales*

**Tabla 34.** Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en los Resultados de Aprendizaje Conceptuales del Sistema de Análisis

CÓDIGO	PROFESORA	ALUMNA	TOTAL
Simbólico	23	22	45
Analítico	5	5	10
Referencial	9	10	19

El nivel simbólico de las partituras es el que más se trabaja en las clases, quizá debido a que el trabajo de la profesora y la alumna se desarrolla en los niveles iniciales, generalmente lo encontramos representado por las digitaciones, los arcos y las notas, aunque en algunos momentos también ha aparecido relacionado con la dinámica.

El segundo nivel más importante en estas clases es el referencial, trabajado con una frecuencia similar entre docente y discente, al igual que ocurría con el trabajo de los aspectos simbólicos. Suele relacionarse con los aspectos comunicativos, expresivos y de contexto en el caso de ambas.

Se trabajan las relaciones más analíticas algo más complejas contenidas en el nivel analítico, no obstante en proporción menor a los otros niveles, y de la misma manera que ocurre en todos ellos, con frecuencia similar por parte tanto de la profesora como de la alumna.

En relación a la entrevista llevada a cabo con la alumna, durante la tarea de tarjetas con contenidos de aprendizaje de los niveles de procesamiento, de 9 tarjetas totales la alumna seleccionó 8 como más importantes (rechazando la tarjeta “*Tocar la pieza como quería el compositor*”), y organizando dichas tarjetas con los aspectos referenciales al inicio, seguidos por los simbólicos, y finalmente por los analítico-sintácticos.

#### *Resultados de Aprendizaje Actitudinales*

**Tabla 35.** Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en los Resultados de Aprendizaje Actitudinales del Sistema de Análisis

CÓDIGO	TOTAL
Presencia escénica	0

Durante las cuatro clases, ni profesora ni alumna realizan actividades o hablan sobre el trabajo de la presencia escénica.

#### *Procesos de Aprendizaje*

**Tabla 36.** Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en los Procesos de Aprendizaje vinculados a la motivación del Sistema de Análisis

CÓDIGO	PROFESORA	ALUMNA	TOTAL
Motivación extrínseca	2	0	2
Motivación intrínseca	21	5	26
Atribución positiva	17	6	23
Atribución negativa	2	1	3
Evaluación positiva	49	7	56
Evaluación negativa	4	10	14

Con respecto a la motivación, la extrínseca apenas aparece, solamente en dos ocasiones gestionadas por la docente, mientras que la intrínseca aparece mucho más, aunque por parte de la profesora mayoritariamente, y solo cinco veces por parte de la alumna. En los diarios de prácticas, la docente habla sobre la motivación intrínseca en varias ocasiones: *“Me divierto cuando el estudiante se siente contento sobre sus habilidades. No me gusta hacer cosas que sean demasiado difíciles. El alumno suele escoger el orden de las piezas que trabajamos en clase, y yo escojo tareas novedosas para ellos, algo que les guste. Recuerdo que esta alumna me enseñó una imagen de su gato al inicio, y me acordé de la canción SOL-MI del gato, que era perfecta para esta situación (...) si le dejo tocar solo cuerdas al aire pienso que se aburrirá, y probablemente yo también me aburra, he de mantenerles motivados en lo que hacen...”* // *“El proceso motórico con un principiante lleva mucho tiempo, por lo que hay que ofrecer una gran variedad de actividades cortas y paralelas para asegurarse que el alumno siente que progresa fácilmente por sí mismo”*.

Parece que la niña ejercita más el espíritu crítico y el nivel de exigencia que la propia profesora, ya que es quién evalúa negativamente, siendo la profesora quién evalúa o atribuye positivamente los logros de su aprendizaje en la gran mayoría de las situaciones. Asimismo, la profesora parece no realizar demasiados juicios negativos sobre la consecución de las tareas de la alumna, estando centrada en lo intrínseco de la tarea como predice el modelo constructivo que presentamos en la Introducción, de tal modo que cada error que la alumna pueda cometer, sirve como herramienta de aprendizaje y reto personal, y no como penalización, lo cual puede tener importantes efectos en su motivación.

En los diarios de práctica de esta docente durante las cuatro semanas de clases, nunca marcó los pensamientos negativos incluidos en el diario (*“Esta parte es imposible para la alumna”, “Está tocando muy desafinada”, “El ritmo no va bien”, “¿Cómo es posible que confunda tanto los arcos arriba y abajo?”, “¿Me gustaría estar en casa ahora mismo!”*) como respuestas a la pregunta *“¿Se te pasó alguno de estos pensamientos por la cabeza durante la clase?”* Por el contrario, marcó en todas las ocasiones gran parte de las opciones de pensamientos positivos (*“Has tocado esto muy bonito”, “Podemos conseguirlo”, “Nos lo estamos pasando muy bien con esto”*), y en varias ocasiones el resto de pensamientos positivos (ver Anexo VII).



De manera similar, la niña escogió 9 veces cuestiones positivas como haber tocado bien, ser capaz de tocar, considerar que el material de estudio era bonito, seguido de las 8 veces que seleccionó estar tocando afinada, 6 veces dijo que los arcos eran sencillos y 4 que los ritmos eran fáciles. Los comentarios de la niña en este apartado del diario de estudio donde se dejaba un espacio en blanco para que añadiera “otros pensamientos” fueron los siguientes: “¡Muy bien!”, “¡¡¡¡¡Maravilloso!!!!!!”, “¡Me encanta!”, “¡¡¡Bonito!!!”, “Es bonito”, como vemos en la Figura 28:

Figura 28. Ejemplo de las respuestas de la niña en el diario de estudio

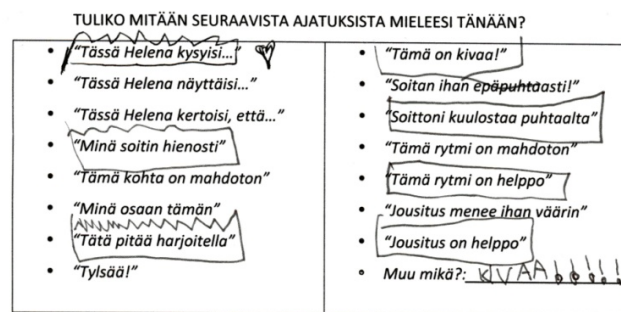


Tabla 37. Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en los Procesos de Aprendizaje cognitivos del Sistema de Análisis

CÓDIGO	PROFESORA	ALUMNA	TOTAL
Recuperación literal	5	2	7
Recuperación con transferencia	19	19	38
Repetitivo-repaso	8	1	9
Aprendizaje comprensivo	24	25	49
Planificación	21	5	26
Gestión de la atención	36	18	54
Características del estudio	5	2	7
Representación mental	17	6	23

Tanto en el aprendizaje comprensivo, como en la recuperación con transferencia, las frecuencias de profesora y alumna son altas y similares, lo que indica un interés por entender las tareas que se llevan a cabo para aprender de manera profunda y comprensiva, tal y como veíamos en el modelo constructivo de la Introducción, en lugar de estar centradas en la repetición mecánica y el ensayo personal sin reflexión. Por el contrario, el aprendizaje repetitivo o la recuperación

literal, se trabajan muchísimo menos, siendo procesos menos complejos que los otros. A modo de indicador sobre lo que acabamos de ver en relación a estos procesos de aprendizaje, durante la entrevista con la niña, a las preguntas “*¿Piensas que hay profesores mejor que otros?*” y “*¿Cómo son estos profesores?*”, la niña responde que su profesora es “*(...) una de las mejores profesoras. Ella entiende lo que estoy pensando. Me ayuda si hay algo que no se hacer todavía. Y a lo largo de la clase me voy tocando cada vez mejor porque comprendo las cosas*”. no es de extrañar que en el visionado de los dilemas de vídeo escoja como favoritos los vídeos constructivos y rechace los directos en todas las fases (planificación, supervisión y evaluación), o asocie a su profesora con las prácticas constructivas contenidas en los vídeos.

Vemos que la profesora planifica bastante durante estas clases, mientras que es un código marginal en las prácticas de la alumna. Algo similar ocurre con la representación mental, gestionada en su mayor parte por la docente, o en la gestión de la atención, que es el proceso más utilizado en total, seguido del aprendizaje comprensivo, aunque en el caso de la gestión de la atención es la docente la que gestiona dos tercios de la frecuencia total.

En estas clases no se hace mucho hincapié en cómo o cuánto o de qué manera ha de estudiar la alumna, simplemente en cinco ocasiones la docente ha sugerido de manera muy breve tareas que la alumna podría hacer en casa, pero siempre añadiendo si ésta tiene interés en hacerlas. Sin embargo, en los diarios de estudio rellenos por la alumna, estudió durante 13 días en un total de 24 posibles días de estudio, respondiendo que le apetecía muchísimo estudiar en 11 ocasiones y mucho en las otras 2 ocasiones.

*Condiciones de aprendizaje**Tipos de Acción***Tabla 38.** Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en los Tipos de Acción del Sistema de Análisis

CÓDIGO	PROFESORA	ALUMNA	TOTAL
Informar /Transferir conocimiento	14	21	36
Responder	32	47	79
Explicar / Argumentar	27	32	58
Corregir	13	5	17
Dar instrucción / Dar orden	65	1	66
Modelar / Demostrar	6	0	6
Preguntar / Dudar	167	105	272
Proponer / Sugerir	63	7	70

En los tipos de acción que aparecen, vemos que aunque el número de instrucciones que realiza la profesora es grande, hay bastante énfasis en preguntar, por parte de la profesora y de la niña, lo que implica que existe una estructura dialógica, que también puede observarse en el uso de cuestiones como responder, explicar o informar, que se trabajan frecuentemente por parte de ambas agentes educativas.

La profesora corrige más que la alumna, aunque ambas con una frecuencia pequeña, y apenas aparece el modelaje por parte de la docente.

Vemos que la profesora propone tareas o ejercicios en un número alto de ocasiones, mientras que la niña propone en muy pocas ocasiones.

*Tipos de ciclo***Tabla 39.** Frecuencias de aparición de los códigos incluidos en los Tipos de Ciclo del Sistema de Análisis

	Ciclo de evaluación	Ciclo de respuesta	Ciclo abierto
P	11	4	0
Pa	10	16	3
PA	25	30	3
A	0	2	0

Finalmente, vemos que los tipos de ciclo abierto P, abierto A, y de evaluación A no se dan en estas clases. Los ciclos más frecuentes son los de evaluación PA y de respuesta PA, lo que indica que muchos de los procesos y resultados de estas clases están gestionados conjuntamente, si bien es cierto que el número de ciclos de evaluación P, donde la profesora cierra la actividad y es quién evalúa, tiene una representación considerable, al igual que los ciclos de respuesta Pa, en los que la profesora responde para cerrar un ciclo con pequeña aunque presente intervención de la alumna durante el mismo.

En resumen, algunas de las cuestiones más importantes son que no se trabaja la presencia escénica, ni se incide en estudiar en casa, o en estudiar de manera repetitiva las cosas, aunque parece sin embargo no estar afectando a que la niña estudie en casa y se sienta motivada para ello, según nos cuenta en los diarios de estudio. Asimismo, la motivación extrínseca apenas aparece, y como decíamos no se modela o corrige habitualmente, y la docente no suele evaluar negativamente o atribuir los errores de la alumna a cuestiones negativas, mientras que la niña sí ejerce ese papel crítico consigo misma, aunque no como penalización de su práctica, sino como motor de aprendizaje y de logro.

Asimismo, los procesos cognitivos más simples como el aprendizaje repetitivo o la recuperación literal, no aparecen tantas veces como aquellos procesos más complejos relacionados con la comprensión profunda de la música que se aprende, tales como la recuperación con transferencia o el aprendizaje comprensivo, todos ellos gestionados de manera conjunta en gran parte de las ocasiones. La gestión de la atención, la representación mental y la planificación también aparecen en muchas ocasiones, aunque en este caso, es la docente las que las regula mayoritariamente. Niña y maestra preguntan muchísimo, pero también explican, argumentan, responden o informan cooperativamente, con lo que gran parte de las condiciones son gestionadas de manera conjunta, a pesar de que la docente utilice las instrucciones más veces (pero no necesariamente relacionadas con la reproducción de la partitura, sino con aspectos de comprensión de la niña sobre lo que hace).

A continuación, continuaremos con la última etapa del análisis, en la que presentaremos la descripción cualitativa de ocho episodios característicos o

prototípicos de estas clases, intentando dar forma a través de ejemplos dialógicos a todos los códigos y frecuencias presentados anteriormente.

### Parte 3 – Microanálisis: Descripción en profundidad de los episodios dialógicos

Las clases de esta profesora y su alumna se han segmentado y organizado en diferentes episodios en función de la información facilitada por la docente en las entrevistas-post-clases. En dichas entrevistas, esta profesora nos indicó que hay determinados “temas” (en nuestro lenguaje, *episodios*) que trabaja indistintamente y de manera recurrente en sus clases con principiantes, porque considera que son fundamentales para sentar las bases técnico-musicales necesarias que servirán a sus alumnos en el aprendizaje progresivo de la interpretación del violonchelo.

Para esta docente, es necesario cambiar de “tema” frecuentemente durante las clases, en sus propias palabras:

*“(…) intento no dedicar más de 2-4 minutos a cada tema, incluso si veo que podría realmente avanzar y que el alumno está muy concentrado, porque si sigo, saturó al niño (lo que podría entenderse como saturar la memoria de trabajo del alumno) y éste empieza a perder interés en la tarea, por tanto, puedo haber avanzado mucho en uno (episodio) determinado, pero el resto de la clase es un desperdicio. He de mantenerles activos y simplemente dar pinceladas de cosas que, aunque son realmente complejas, irán calando poco a poco, si no en clase, en casa, prácticamente sin que se den cuenta de ello. Tienen muchos años por delante para fijar esos aprendizajes, forzarles al inicio no sirve de nada, todo lleva su tiempo”*

[Párrafo sobre la organización y planificación de las clases, Entrevista-Post-2]

Asimismo, esta profesora señaló durante las entrevistas la importancia de tener en cuenta las demandas de los propios alumnos sobre temas concretos, es decir si muestran interés por algún aspecto a aprender que la profesora no propone directamente durante las clases, la docente considera que hay que utilizar esa información para que los alumnos estén motivados, por lo que también hemos seleccionado episodios con estas características. No obstante, durante la primera aproximación a la codificación del discurso y la práctica de las 4 clases previa a las entrevistas-post, nos pareció una división lógica, que coincidió *a posteriori* tanto con

los episodios propuestos por la docente, como con aquellos propuestos por la alumna, ya que el salto de unos temas a otros resulta evidente a lo largo del discurso.

La Tabla 40 muestra el orden de cada uno de los episodios en cada una de las cuatro clases, incluyendo descansos y digresiones:

**Tabla 40.** Esquema de Episodios organizado por orden de aparición en cada clase. Los episodios con letra en color azul son los que utilizaremos para la descripción

CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4
Afinación	Afinación	Asociación de canciones	Afinación
Distribución del arco	Solfeo relativo	Asociación de canciones	Digresión
Análisis de los ritmos	Descanso	Combinación: Aprendizaje por descubrimiento + Cantar + Asociación de canciones	Presión con los dedos
Digresión	Solfeo relativo (cont.)	Afinación	Análisis de las partes
Combinación: mano izquierda + mano derecha (coordinación)	Asociación de canciones	Descanso	Posición del arco
Descanso	Presión con los dedos	Sonido del instrumento	Digresión
Posición del cuerpo	Descanso	Digitaciones	Posición del arco
Solfeo relativo	Presión con los dedos (cont.)	Posición del arco	Combinación: Aprendizaje por descubrimiento + Cantar + Asociación de canciones
Combinación: Distribución arco + Análisis de las partes + Ritmo	Descanso	Digitaciones	Digresión
Descanso	Presión con los dedos (cont.)	Digitaciones	Ritmo (anotar)
Combinación: Ritmo + Solfeo Relativo	Descanso	Posición del arco	Combinación: Digitaciones + Posiciones + Cuerdas
Digresión	Asociación de canciones	Digitaciones	Distribución del arco
Respiración	Digresión	Descanso	Digresión
Digresión	Ritmo (palmeo)	Digitaciones	
Respiración (cont.)	Digresión	Digitaciones	
Descanso	Combinación: Asociación canciones + Presión dedos + Armónicos naturales + Ritmo		
	Descanso		
	Combinación (cont.)		
	Digresión		

Una vez presentado el orden de episodios de las 4 clases en la Tabla 40<sup>8</sup>, pasamos a describir algunos de los episodios más representativos de estas clases, que han sido seleccionados en base a los siguientes criterios:

1. Representan los “temas” considerados más importantes por esta docente en clases con principiantes, o bien son temas propuestos directamente por la alumna.
2. Sus elementos están representados en la mayor parte de episodios en los que se trabajan cuestiones relacionadas con temática similar.
3. Su extensión es idónea para la descripción en detalle, ya que algunos de estos episodios constan de varias páginas y la narración se hace demasiado extensa.

Los episodios seleccionados (que aparecían con letra de color azul en la Tabla 40) se muestran en la Tabla 41, y se han ordenado en función de la frecuencia de aparición durante las clases y de su temática, a excepción del último episodio propuesto exclusivamente por la alumna y que excede los “temas” mencionados por la docente en las entrevistas-post-clases.

**Tabla 41.** Selección de Episodios para la descripción del estudio

<b>Tipo de episodio</b>	<b>Momento en que aparece</b>
Posición del arco	Clase 3, Episodio 8
Digitaciones	Clase 3, Episodio 7
Presión con los dedos	Clase 4, episodio 3
Asociación de canciones	Clase 2, Episodio 5
Solfeo relativo	Clase 1, Episodio 8
Análisis de las partes	Clase 4, Episodio 4
Análisis de los ritmos	Clase 1, Episodio 3
Sonido del instrumento	Clase 3, Episodio 6

A continuación, pasamos a describir cada uno de los episodios seleccionados de la Tabla 41. Para ello, comenzaremos con la frecuencia de aparición de la temática de cada episodio durante las 4 clases, así como el contexto y momento de la clase en el que se desarrolla, y los episodios con los que se relaciona en función de su codificación. En aquellos casos que sea necesario, se aclararán cuestiones específicas

<sup>8</sup> En el Anexo IX puede consultarse la Tabla General de Episodios, en la que aparece la codificación completa de cada uno de los episodios por cada una de las cuatro clases, en función de los diferentes apartados de códigos del Sistema de Análisis.

de la enseñanza de los instrumentos de cuerda que puedan resultar, en nuestra opinión, de gran complejidad para el lector que no esté familiarizado con los contextos de educación musical, y de este modo, facilitar la comprensión de la descripción de los resultados.

Asimismo, se presentarán y describirán los ciclos que componen cada episodio en función del discurso verbal de profesora y alumna, basándonos en el Sistema de Análisis. A cada fase se le asignará el tipo de ciclo (evaluación, respuesta, abierto) y el tipo de interacción (según qué agente lo gestiona: P –solo la profesora-, A –solo la alumna, PA –ambas por igual-, Pa –ambas, pero con mayor control de la profesora-). Al final de la descripción de cada episodio, se presentará una figura a modo de mapa conceptual en el que se recogen los principales aspectos del Sistema codificados en cada episodio, así como las relaciones entre ellos, en función de si han sido trabajados únicamente por la profesora (P), por la alumna (A), o por ambas (P+A).

#### *Sobre la posición del arco (Clase 3 – Episodio 8)*

Una de las partes más importantes en las prácticas de enseñanza de esta profesora es el trabajo del arco, presente en 8 ocasiones a lo largo de 4 de las clases (véase Tabla General Episodios en Anexo VIII), con algunas características similares a los episodios 5 y 7 de la clase 4, y 11 de la clase 3, y en relación tanto con cuestiones de colocación de la mano derecha y de posicionamiento del mismo -con respecto a las cuerdas y el puente del instrumento-, como de su distribución (arco arriba o abajo, cantidad de arco utilizado, zona del mismo, etc.) en función de la notación y requerimientos expresivos de la pieza o ejercicio que se aprende.

Por supuesto, tanto el trabajo de la mano derecha como el de la mano izquierda -que veremos en la descripción de los dos episodios siguientes-, son aspectos inherentes al aprendizaje de los instrumentos de cuerda, y han sido documentados con exhaustividad a lo largo de las diferentes escuelas (aunque a partir de la segunda mitad del siglo XX ya no se habla en términos de “escuelas”, a pesar de haber heredado gran parte de su tradición, como es el caso de las franco-belga, ruso-judía exportada a Estados Unidos y alemana en el violín, o las hispano-franca, alemana e



italiana en el violonchelo) y métodos (véase por ej., Fischer, 1997, 2004; el método de Leopold Mozart de 1756 para violín; o los métodos para violonchelo de Michel Corrette y Jean Marie Raoul de 1741). No obstante, como venimos describiendo a lo largo de este estudio, nuestra intención es analizar las prácticas de la docente y de su alumna, y no centrarnos en los materiales o la/s escuelas/s a en las que podrían enmarcarse estas prácticas. Para ello, al igual que ocurrirá en episodios siguientes, los 4 ciclos en los que se estructura este episodio nos servirán de guía narrativa, habiendo encontrado 2 ciclos de evaluación PA, y dos ciclos de respuesta, uno PA y el otro Pa.

▪ *Ciclo de Evaluación PA:*

Profesora: *¿Puedo conseguir una mano del arco bonita y todo el resto de cosas bonitas por el mismo precio, por favor?*

Alumna: (lo intenta) *Así no.*

Profesora: *Así no, entonces ¿cómo?*

Alumna: (moviendo la muñeca hacia arriba) *Bueno, así.*

Profesora: *Gracias.*

[Párrafo de Interacción 1, Clase 3, Episodio 8]

El primero de los ciclos de este episodio es de Evaluación, y hemos considerado que es un ciclo PA debido al uso que se hace compartido de los procesos, acciones, resultados y ATAs, como pasamos a explicar a continuación.

Después de haber relacionado la pieza musical “Kis, kissa, karjaa” (“El gato y el ganado”) al inicio de la clase con otras piezas similares que habían trabajado en clases anteriores, de haber atendido a aspectos referenciales y notacionales presentes en la misma, y de haber trabajado también sobre las digitaciones de la pieza musical de manera satisfactoria, la profesora continúa sugiriendo a la niña si es posible que la posición de la mano del arco sea la adecuada, ya que hasta entonces había preferido (según nos cuenta la profesora en las entrevistas-post) “...centrarme en los aspectos auditivos (de reconocimiento con la mano izquierda) para que la pieza suene lo más afinada posible” y en los aspectos referenciales del significado de la misma para que la pieza “...conecte con la niña”, y así poder centrar la atención en el arco, una vez la niña se siente segura con el resto de cuestiones trabajadas y puede mejorar aspectos psicomotrices mientras la pieza sigue sonando razonablemente bien.

Como puede observarse en el Párrafo de Interacción 1, en este ciclo la docente sugiere, preguntando a la niña, si es posible que ésta coloque la mano del arco

correctamente. Inmediatamente, la niña mueve la mano y prueba una nueva posición, pero informa a la profesora que quizá no sea la más adecuada, a través de una atribución negativa. En ese momento, la profesora, en vez de corregirle la mano o modelar a la niña con el ejemplo correcto, confirma la atribución negativa de la niña, pero no le da una respuesta, sino que le pregunta cómo es entonces la posición correcta, intentando que sea la niña la que encuentre la solución.

La niña intenta entonces colocar la muñeca más alta y sujetar el arco correctamente con el pulgar y el resto de dedos, como han trabajado en clases anteriores, e inmediatamente se evalúa positivamente e informa de ello a la profesora, afirmando que esa es la posición, sin esperar a la aprobación de la docente, que simplemente le da las gracias, a modo de confirmación sobre su evaluación. Hemos etiquetado este ciclo como PA porque la niña es la que, ayudada por la profesora -una vez ésta le da la instrucción de colocar bien la mano-, gestiona el aprendizaje psicomotor por sí misma, informa de ello y se evalúa.

▪ *Ciclo de Evaluación PA:*

Profesora: *¿Y ahora...?*

Alumna: *El arco encima.*

Profesora: *Comprueba que el arco está en el sitio correcto.*

Alumna: (lo intenta, no suena bien) *No. ¿Suena peor de esta manera?*

Profesora: *Prueba a ver.* (La alumna lo intenta, suena peor) *¿Suena peor?*

Alumna: *Sí, suena peor.*

Profesora: *Yo también pienso lo mismo.*

[Párrafo de Interacción 2, Clase 3, Episodio 8]

En el siguiente ciclo recogido en el párrafo de interacción 2, también de evaluación, una vez la niña ha encontrado la manera de colocar la mano del arco correctamente, la profesora pretende que el arco esté paralelo al puente para producir un sonido adecuado, por lo que guía a la niña con pequeñas instrucciones a modo de sugerencias, para que busque el lugar en las cuerdas donde tendría que colocar el arco. En un momento de prueba, la niña hace sonar la cuerda con el arco, y se da cuenta de que no lo ha colocado bien, ya que el sonido no es idóneo, por lo que pregunta a la docente si lo está haciendo bien.

La docente, en vez de darle una respuesta, le sugiere que intente mover el arco en la dirección errónea al puente que la niña estaba probando, para ver qué sucede,

de tal manera que la alumna pueda aprender comprensivamente si esa dirección ayuda o no a producir el sonido adecuado, y su atención esté gestionada en el lugar correcto donde tiene que centrarse. Una vez la niña prueba, la profesora no hace un juicio sobre el sonido y la posición del arco, sino que pregunta a la alumna sobre el resultado producido, a lo que la niña responde con una atribución negativa que, efectivamente en la dirección que estaba probando a mover el arco, no obtiene el sonido que busca. La profesora atribuye también en la misma línea negativa, por lo que ambas cierran el ciclo con una evaluación conjunta, que junto a características similares al párrafo anterior, hacen que este ciclo sea también de interacción PA.

▪ *Ciclo de Respuesta Pa*

Profesora: *Empecemos de nuevo.*

Alumna: *Justo aquí arriba.*

Profesora: *Sí. En algún sitio alrededor de ahí tiene que ser.*

Alumna: *Quizá por aquí, pero no todavía, a ver (tocando e intentándolo). No puede ser así.*

Profesora: *No. Caliente, caliente, estabas cerca. Espera un momento (la alumna prueba y encuentra el sitio correcto).*

Alumna: (Tocando) *¿Es así?*

Profesora: *Sí. Bastante cerca, pero sí, ahí es.*

[Párrafo de Interacción 3, Clase 3, Episodio 8]

El tercer ciclo es de respuesta, lo hemos clasificado como Pa, ya que aunque la niña participa de manera similar al resto de ciclos en este episodio, la profesora está más presente y es la que evalúa el resultado. Una vez ambas han llegado al acuerdo de que la posición del arco que han probado hasta entonces no es la adecuada, la profesora sugiere a la alumna que comience de nuevo, probando otra solución. La niña sugiere otra zona de la cuerda un poco más alejada del puente que le facilita extender el brazo menos, por lo que controla que el arco esté paralelo al puente con menos esfuerzo, la profesora guía este proceso, sugiriendo la zona donde puede probar a posicionar el arco, y de ese modo mantiene la atención de la alumna en la tarea. No obstante, la niña no está segura de si funcionará una vez comience a tocar, por lo que la docente le sugiere que pruebe. La alumna toca y ve que no controla el arco, por lo que hace una atribución negativa sobre la consecución del objetivo, pero la profesora le anima a seguir probando mientras la niña toca, ya que se acerca cada vez más, y de manera comprensiva, a colocar el arco en su sitio. La niña se da cuenta de ello mientras toca, y pregunta a la docente si lo está haciendo bien, a lo que la docente informa positivamente.

▪ *Ciclo de Respuesta A:*

Alumna: *Lo que estamos haciendo en esta canción me recuerda a “Hus, sika metsään”. Quizá un poquito.*

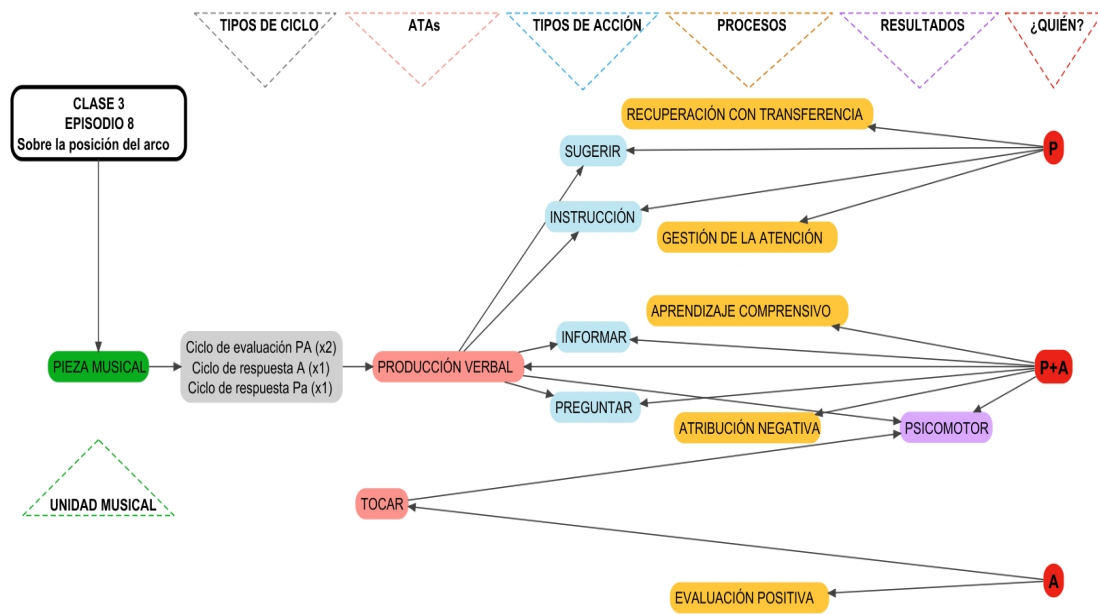
Profesora: *Son similares.*

[Párrafo de Interacción 4, Clase 3, Episodio 8]

El último ciclo de este episodio es de respuesta al igual que el anterior, aunque esta vez la niña gestiona la mayor parte de él (A), al hacer recuperación con transferencia, ya que al haber tocado la pieza con el arco en su sitio, ha podido escucharla correctamente y darse cuenta de que se parece a la canción “Hus, sika metsään” (“Cerdito, ve al bosque”) que trabajó en clases anteriores, a lo que la profesora responde positivamente, reforzando esa transferencia.

En resumen, en esta clase, a pesar de que la docente ha tenido mayor control de la evaluación en uno de los ciclos, en el resto la mayor parte de ATAs, procesos y resultados han sido gestionados conjuntamente. Asimismo, la docente no ha dado respuestas cada vez que la alumna ha preguntado algo, sino que le ha guiado para buscar el modo de colocar el arco por sí misma, y en todo momento ha intentado que fuera la niña quien descubriera cómo hacerlo, sin siquiera utilizar el modelaje.

La Figura 29, a modo de mapa conceptual, muestra la relación entre los códigos del Sistema de Análisis que han aparecido en este episodio, y que hemos descrito en función de los 4 ciclos encontrados. La niña se ha encargado de tocar, preguntar e informar a la docente sobre aspectos psicomotores, realizando aprendizaje comprensivo, y haciendo evaluaciones o atribuciones tanto positivas como negativas, mientras que la docente, además de informar y preguntar, ha dado instrucciones o hecho sugerencias para trabajar esos aspectos psicomotores, de manera que la niña estuviera centrada en la tarea, y aprendiera comprensivamente a través de la recuperación con transferencia gestionada por la docente, que también ha hecho atribución negativa.

**Figura 29.** Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 3-Episodio 8

### *Sobre las digitaciones (Clase 3 – Episodio 7)*

Para esta profesora, el trabajo de la mano izquierda es otra de las cuestiones más importantes en las clases, ya que como observamos en la Tabla General de Episodios, las digitaciones se trabajan 6 veces durante esta misma clase (junto a la presión de dedos que aparece 2 veces en otra de las clases, y que describiremos en el siguiente episodio), y reúne algunas características comunes al resto de episodios de la misma temática. Este episodio se estructura en 2 ciclos de respuesta PA, que de nuevo, nos servirán de guía para la narración del mismo.

Ambos ciclos en este episodio son de respuesta, y hemos considerado que representan la interacción PA debido al uso que se hace compartido de los diferentes códigos contenidos en el Sistema de Análisis, como puede observarse en la Figura 2 al final de este episodio.

Al igual que comentábamos en el episodio anterior, después de haber relacionado la pieza musical “Kis, kissa, karjaa” con otras piezas similares, de haber atendido a sus aspectos simbólicos y referenciales, y de haber trabajado brevemente sobre la posición del arco, la alumna presta de repente una especial atención por dos

notas que no conocía hasta entonces de las partituras (RE<sup>‡</sup> al aire y FA<sup>‡</sup> con segundo dedo en la cuerda RE<sup>9</sup>), a raíz de que la profesora le haya preguntado sobre cómo cree que suena la pieza.

▪ *Ciclo de Respuesta PA:*

Profesora: *¿Cómo crees que suena ésta?* (Refiriéndose a la nueva pieza)

Alumna: *¡Espera un segundo!* (Mirando a la partitura) *¿Qué es eso? Debe de ser en esta cuerda.* (Al mismo tiempo toca pizzicato en la segunda cuerda al aire).

Profesora: *Sí. Y ahí pequeños trucos para ti, números.* (Refiriéndose a las digitaciones).

Alumna: *Espera un segundo. Espera un segundo. ¿Qué significa esto?*

Profesora: *Piensa en ello. ¿Qué es eso?*

Alumna: *Un cero.*

Profesora: *¿Y qué significa eso?*

Alumna: (Mueve los dedos mientras parece pensar, como si contara con los dedos). *Significa...* (Toca la cuerda al aire, mientras la profesora le corrige la posición con el instrumento).

Profesora: *Sí, ahí es donde deberías encontrar el MI.* (La alumna toca el MI correctamente).

[Párrafo de Interacción 1, Clase 3, Episodio 7]

Como vemos en el Párrafo de Interacción 1, de manera comprensiva, la niña ubica la nueva nota en la cuerda correcta (ya que sabe que ha de estar encima de la cuerda SOL, puesto que es más aguda que las notas que ya sabe tocar en dicha cuerda), y observamos como la docente utiliza esa reacción y ese interés de la niña por nuevos símbolos para que asocie por sí misma la nota con su digitación correspondiente en relación a la cuerda SOL que ya conoce, dirigiéndole la atención a la numeración escrita en la partitura, y sugiriéndole a la vez que esos números significan algo (digitaciones), gestionando de nuevo el aprendizaje comprensivo de la niña.

La niña observa que aparece un 0 en la nota nueva nota (el 0 representa la cuerda al aire, sin ningún dedo pisando la misma), pero aún así pregunta a la profesora. La docente, en vez de darle una respuesta, vuelve a preguntarle de nuevo sobre qué es lo que la niña ve en la partitura, y cuando la niña responde que es un 0, se queda pensando, mueve sus dedos como si contara digitaciones en relación a las notas que conoce en las otras cuerdas SOL y DO, y finalmente toca la cuerda RE al aire. En ese momento de la clase, la docente ha intentado motivar intrínsecamente a la

---

<sup>9</sup> Nótese que durante este episodio, la profesora y la alumna están trabajando utilizando el sistema del solfeo relativo, por lo que cuando utilizan SOL<sup>‡</sup> en su discurso, se refieren en realidad a FA<sup>‡</sup> con segundo dedo en primera posición y en la segunda cuerda. Asimismo, cuando dicen MI<sup>‡</sup>, se refieren al RE<sup>‡</sup> que se corresponde con la segunda cuerda al aire, del mismo nombre que la nota.

alumna diciéndole que esos trucos (refiriéndose a las digitaciones) suelen gustarle mucho a la niña, gestionando su atención al mismo tiempo. La niña parece “engancharse” a la tarea ayudada por la profesora, y se ve motivada y dispuesta a averiguar por sí misma dónde se encuentra la nota MI. La profesora le informa que, efectivamente, es en la zona que la niña propone donde puede encontrar la nueva nota, mientras le corrige la posición del instrumento, y finalmente la alumna termina tocando la nueva nota correctamente. Este es un claro ejemplo de ciclo PA, en el que ambas trabajan conjuntamente en el proceso de aprendizaje, con un objetivo común.

A raíz del ciclo anterior, en el siguiente ciclo de Respuesta PA, la profesora pregunta a la alumna dónde tendrá que producir el SOL (FA<sup>♯</sup> nota real) una vez ha encontrado la nota MI (cuerda RE al aire nota real). La niña se da cuenta de que aparece un número 2 para la digitación, algo completamente nuevo para ella puesto que hasta entonces había utilizado únicamente los dedos 1-3-4. La profesora le motiva diciéndole, como ocurría en el ciclo anterior, que los “trucos” (digitaciones) nuevos en las partituras suelen gustarle mucho, por lo que le anima a buscar la nota por sí misma. Finalmente, la niña coloca el segundo dedo a la altura de la nota FA<sup>♯</sup> en la cuerda RE, sin llegar a sonar el instrumento una vez encuentra la nueva nota, y dice que se parece a otra canción que habían trabajado antes, haciendo transferencia de lo ya aprendido.

▪ *Ciclo de Respuesta PA:*

Profesora: ...entonces, ¿dónde está SOL?

Alumna: ¿Por qué pone un dos en ese caso?

Profesora: Hay pequeños trucos aquí y allá. Es lo único que puedo decirte, que hay trucos de los que te gustan. (La alumna lo encuentra mientras toca). Oh...

Alumna: ¿Es esto? Es como en la otra canción.

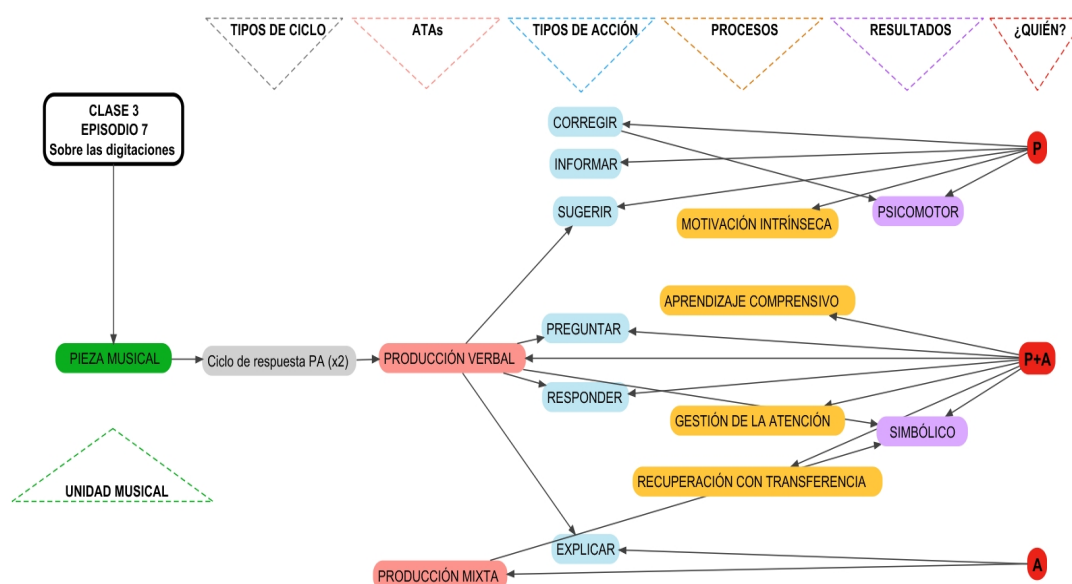
Profesora: Sí.

[Párrafo de Interacción 2, Clase 3, Episodio 7]

En resumen, en esta clase, la niña ha tenido un papel predominante en la gestión de su aprendizaje, y la mayor parte de ATAs, procesos y resultados han sido gestionados conjuntamente como ocurría en el episodio anterior. De nuevo, la docente no ha dado respuestas cada vez que la alumna ha preguntado algo, sino que le ha guiado a buscar el modo de encontrar las notas en el diapasón por sí misma, y en todo momento ha intentado que fuera la niña quien descubriera cómo hacerlo, sin utilizar el modelaje y sin realizar evaluación o atribución alguna.

La Figura 30 muestra, a modo de mapa conceptual, los códigos del Sistema de Análisis que han aparecido en este episodio, y que hemos descrito en función de los 2 ciclos encontrados. La docente se ha encargado de preguntar, corregir, informar, responder o sugerir tareas a la niña, trabajando aspectos psicomotores y notacionales, intentando promover la motivación intrínseca de la niña, a la vez que gestionaba su atención y elaboraba actividades de recuperación con transferencia. La niña, por su parte, ha sido la encargada de tocar y explicar sus procesos de aprendizaje, representados por el aprendizaje comprensivo, la gestión de la atención y la recuperación con transferencia de los aspectos notacionales.

**Figura 30.** Códigos del Sistema en la Clase 3-Episodio 7



### *Sobre la presión de los dedos de la mano izquierda (Clase 4 – Episodio 3)*

En este episodio se trabaja otro aspecto relacionado con la mano izquierda, como ocurría en el episodio anterior, aunque en este caso, nos centraremos en la presión que ejercen los dedos de la mano izquierda para pisar la cuerda contra el diapasón, presente en 2 ocasiones a lo largo de 2 de las clases (aunque en una de las ocasiones, se trabaja en diferentes fases, combinadas con pequeños descansos para que la mano de la alumna descanse -véase Anexo VIII-). Este proceso consiste en que la cuerda, una vez se pisa contra el diapasón, se acorta matemáticamente y genera una longitud de vibración menor y correspondiente a notas consecutivamente más



agudas a la cuerda en su estado fundamental (al que llamamos “al aire”, o lo que es lo mismo, sin pisar).

En los inicios, cuando un niño pequeño empieza a tocar un instrumento de cuerda, una de las cuestiones físicas que representa uno de los retos más importantes suele ser la presión a ejercer con los dedos sobre las cuerdas, generalmente de tripa o fibras sintéticas con entorchado de metales de distintas clases. La tensión de las cuerdas oscila entre 10kg y 20kg, dependiendo de los materiales y grosores de las mismas, y para una mano pequeña y en desarrollo suele ofrecer bastante resistencia, por lo que es normal que aparezcan rojeces en las yemas de los dedos, e incluso cortes si no se tiene cuidado, hasta que se produce el callo necesario para que presión y deslizamientos no duelan y se realicen con facilidad.

En muchas ocasiones, los docentes suelen trabajar este aspecto una vez se ha controlado el arco y la posición con el instrumento, precisamente por su dificultad y por las molestias que puede ocasionar, mientras que nuestra profesora, ha combinado desde el inicio de las clases con esta alumna la posición del instrumento, el dominio del arco y la utilización de los dedos de la mano izquierda, aunque en su caso y hasta el episodio que vamos a desarrollar aquí, ha utilizado los armónicos naturales del instrumento (se apoya suavemente un solo dedo en un punto concreto de la cuerda, ubicado según proporciones matemáticas, pero sin ejercer ninguna presión contra el diapasón, y así se genera un sonido aflautado y suave al rozar el arco con las cuerdas que no produce dolor físico) para que la niña utilizara los dedos de la mano izquierda con facilidad y tuviera más opciones sonoras que simplemente las cuatro cuerdas al aire, lo que influye enormemente en su motivación al sentirse capaz de producir melodías completas.

Ciertos aspectos como la posición y colocación de la mano del arco, la presión de los dedos en la cuerda contra el diapasón, el vibrato, etc., aunque con excepciones, suelen ser gestionados por los docentes debido a su dificultad. Sin embargo, en el breve episodio que aquí presentamos, estructurado en un solo ciclo de Respuesta PA, es la niña quien descubre en su casa que si aprieta la cuerda con los dedos, la producción sonora es distinta a cuando no lo hace, por lo que cuando llega a clase, después de haber afinado y haberle contado a la profesora durante una larga

digresión anécdotas sobre su programa de televisión favorito, le cuenta que ha descubierto que puede apretar las cuerdas en la pieza que había trabajado en la clase anterior, y que al sonar distinto, su madre pensó que debía tratarse de una canción de *Elvis*, y no de la canción que había estado sonando hasta ahora con los armónicos.

▪ *Ciclo de Respuesta PA:*

Alumna: *Una vez estaba tocando esta canción así (muestra mientras toca la pieza cómo apretaba con los dedos, en vez de hacerlo con los armónicos naturales) y mi madre me preguntó por qué estaba tocando Elvis. Pero, mm, cuando aprieto aquí al mismo tiempo... (tocando la pieza apretando con los dedos otra vez).*

Profesora: *Entonces...*

Alumna: *Lo descubrí en algún momento la semana pasada, el miércoles, el jueves, el martes. Sí...*

Profesora: (Hace un gesto positivo con la cabeza) *Después de eso, no hay más que cosas fáciles.*

Alumna: *¿Qué?*

Profesora: *Después de eso, nada más que cosas fáciles.*

Alumna: *¿En serio?*

Profesora: *Sí, sí.*

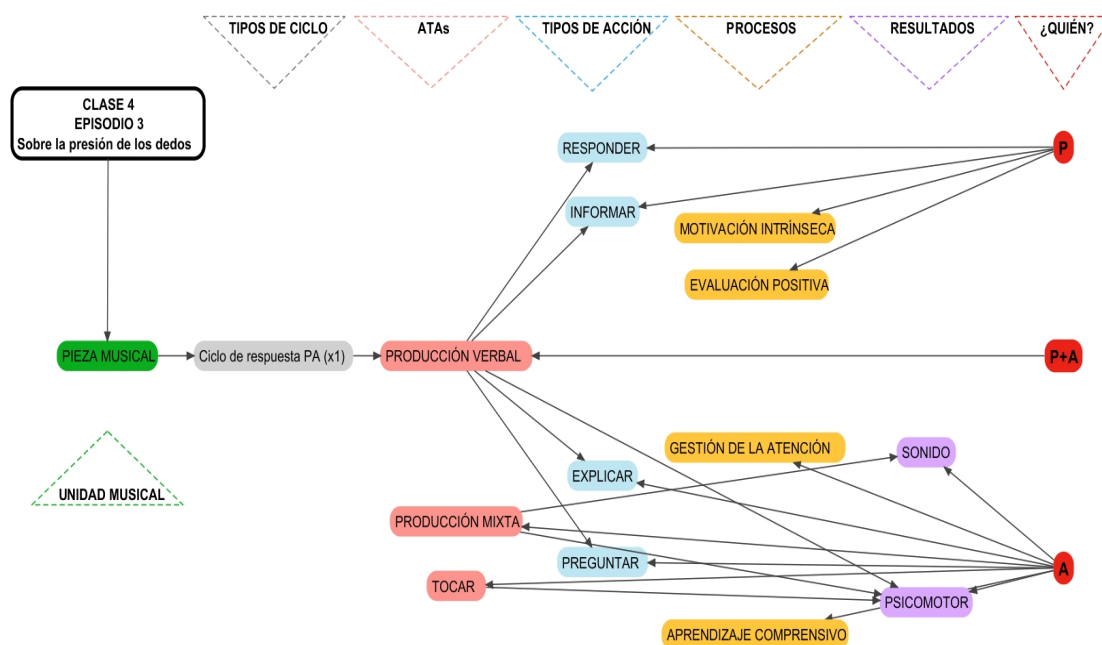
[Párrafo de Interacción 1, Clase 4, Episodio 3]

Durante este breve párrafo de interacción, podemos observar que la niña, satisfecha por el “descubrimiento” (aprendizaje comprensivo) que ha realizado de un elemento psicomotor como es pisar con los dedos sobre las cuerdas con fuerza, ha gestionado la atención de la docente, para que escuchara lo que tenía que decir, mostrando una actitud positiva y activa. Una vez la alumna ha explicado verbalmente -a la vez que tocaba- qué pasó en su casa, podemos observar como la profesora no genera ningún tipo de evaluación o atribución de ese logro, sino que simplemente le alienta a continuar aprendiendo, puesto que su comentario sobre el aprendizaje comprensivo que ha realizado la niña, es que lo que tiene que aprender a partir de ese momento va a ser mucho “más fácil”, gestionando mínimamente la motivación intrínseca, ya que pone el foco de atención en despertar el interés por la tarea en sí, y no en elogiar el logro de la alumna.

En las entrevistas-post, preguntamos a la profesora si este tipo de episodio en el que la niña descubre cosas durante el estudio en casa (lo que podría estar relacionado con que la profesora seleccione tareas que estén en su zona de desarrollo próximo) era algo frecuente, a lo que la docente respondió que “...si el alumno está cómodo en clase y le parece que tiene el control sobre lo que hacemos, es natural que pruebe cosas nuevas”.

La Figura 31, muestra los códigos del Sistema de Análisis que han aparecido en este episodio, y que hemos descrito en función del ciclo de respuesta encontrado. En este episodio, las tareas de la docente y la alumna están más claramente divididas que en otros episodios, siendo la profesora la encargada de responder e informar a la alumna mientras realiza evaluaciones positivas sobre el aprendizaje de aspectos psicomotores o de sonido de la alumna o incide en su motivación intrínseca. La niña, en este caso, es la que gestiona la atención de la docente y realiza aprendizaje comprensivo a través de preguntas, explicaciones, tocando y con producciones mixtas.

**Figura 31.** Códigos del Sistema en la Clase 4-Episodio 3



*Sobre la asociación de canciones (Clase 2 – Episodio 5)*

La asociación entre canciones con material simbólico similar es una de las estrategias que esta profesora utiliza para que su alumna aprenda (generalmente a través de la recuperación con transferencia) a reconocer patrones rítmicos o interválicos similares en canciones distintas, de tal forma que se familiarice con ellos. En concreto, la asociación de canciones aparece cuatro veces en las clases 2 y 3, aunque también se trabaja en 3 episodios combinados, con temas como el canto, los armónicos naturales, el ritmo o el aprendizaje por descubrimiento, como vemos en

diferentes momentos en las clases 2, 3 y 4. Asimismo, aunque hemos decidido seleccionar este episodio concreto para ejemplificar la aparición de los diferentes códigos del Sistema de Análisis en función de los ciclos encontrados, los aspectos que se trabajan se parecen bastante a los episodios 1 y 2 de la clase 3, así como al episodio 12 de la clase 2, al igual que a los episodios que contienen la temática de asociar canciones en relación a otros temas (por ej., cantar, presión con los dedos y armónicos), como podemos observar en la Tabla General de Episodios de cada clase.

Después de haber trabajado el solfeo relativo durante un episodio lo suficientemente largo como para hacer un descanso a mitad del mismo, mediante, entre otros procesos a través de la recuperación con transferencia, la profesora continúa haciendo uso del mismo proceso, aunque esta vez para establecer relaciones entre canciones con títulos y temática distinta, pero con secciones musicales (o partes) similares.

■ *Ciclo de Evaluación PA:*

Profesora: *¿Puedes hacer palmas desde aquí?* (Señalando en la partitura de “Turre-Koira”, toca su mano. La alumna lo toca mientras la profesora le guía señalando en la partitura cuando la alumna está confundida, la profesora pone caras raras).

Profesora: *¿Qué te parece?*

Alumna: *Bonito. Puedo tocarlo más o menos* (mientras toca pizzicatos sin sentido, y la profesora se pone a pensar).

Profesora: *¿En qué cuerda se hace esto?*

Alumna: *Bueno, en la cuerda “oso” y, no, espera, sí, en la cuerda “mamá”* (mientras lo toca completo con pizzicatos).

Profesora: *Sí.*

[Párrafo de Interacción 1, Clase 2, Episodio 5]

Durante el primer párrafo de interacción, que hemos considerado como un ciclo de evaluación PA puesto que tanto alumna como profesora gestionan de manera equitativa el aprendizaje como describimos a continuación, la profesora comienza preguntando a la alumna si puede hacer palmas para aprender el ritmo de la canción “Turre-Koira” (“Turre, el perrito”), y la niña responde a la demanda, en vez de palmeando, tocando directamente con el instrumento, mientras la profesora gestiona su atención señalando en la partitura por dónde va tocando. La profesora le pregunta sobre qué le parece a la niña cómo lo ha tocado, y ésta responde que puede tocarlo, y que le parece bonito, gestionando al mismo tiempo su motivación intrínseca y

haciendo una atribución positiva sobre su consecución de logro, a lo que la profesora responde positivamente, a modo de evaluación o confirmación.

■ *Ciclo de Evaluación PA:*

Profesora: *¿Te suena esto de algo?*

Alumna: *Me recuerda en algo a "Turre-koira", pero solo un poquito.*

Profesora: *Llevas toda la razón. Lo único es que no quería decírtelo. Suena bastante parecido a "Turre-koira", de hecho.*

[Párrafo de Interacción 2, Clase 2, Episodio 5]

En el siguiente ciclo se introduce una nueva canción, y la docente evoca, a través de una pregunta cuyo fin es que la niña realice recuperación con transferencia de lo ya aprendido en la canción "Turre-Koira", que la niña relacione los elementos de la canción que acaban de trabajar en la nueva canción, a lo que la niña responde positivamente, si bien no da demasiadas explicaciones sobre el porqué. La profesora le explica que, efectivamente lleva razón, evaluando su respuesta positivamente.

■ *Ciclo de Respuesta Pa:*

Profesora: *Ahora, ¿ves esta marca secreta aquí?, este pajarito. Te conté al principio del verano que el pajarito es un armónico que puedes encontrar aquí. Ahora puedes hacerlo así (tocarlo con un dedo específico), y ahora el otro (dedo) estará pellizcando cerca de él con ese dedo (mientras le coloca los dedos). Esto es un poco más complicado, vamos a ver cómo lo harás. (La niña lo toca).*

Profesora: *¡Lo conseguiste!*

Alumna: *Me acordé de ello, pero no recordaba dónde poner mis dedos.*

Profesora: *A eso es a lo que me refería.*

[Párrafo de Interacción 3, Clase 2, Episodio 5]

A continuación, la profesora hace que la niña centre su atención en el material simbólico de la nueva partitura, con el objetivo de trabajar un aspecto psicomotor bastante complejo como el de los armónicos artificiales, explicándole, mientras va modelándole los dedos de la mano izquierda, que el pajarito es un armónico (la niña ya conoce los armónicos naturales, que son más sencillos, pero no los artificiales, que requieren un mayor dominio psicomotriz) y cómo puede colocar sus dedos para hacerlo sonar. La niña toca el pasaje de armónicos y la profesora realiza una evaluación positiva sobre la consecución del objetivo por parte de la alumna.

Sin embargo, el ciclo, no se cierra ahí, sino que la niña intenta explicar que lo ha conseguido tocar bien sin recordar parte del proceso que tenía que seguir para colocar los dedos correctamente, a lo que la profesora responde quitando

importancia. En una de las entrevistas-post con la docente, le preguntamos sobre este ciclo, que por las características que hemos descrito nos parece de interacción Pa, ya que ha estado guiado fundamentalmente por la docente, y en el momento en que la niña intenta al final explicar qué ha pasado por su mente mientras tocaba, probablemente intentando gestionar un aprendizaje comprensivo de su proceso, la profesora ha cerrado el ciclo sin indagar más, continuando con la siguiente tarea, a lo que la profesora respondió que *“En este momento, la niña ha descubierto que los armónicos se escriben siempre con un pajarito, sean del tipo que sean, y eso es lo importante, porque tengo más canciones similares y en algún momento se dará cuenta de qué ha hecho con los dedos, pero en ese preciso momento no me interesó seguir por ahí. Si solo me preocupo por la mano izquierda, se va a olvidar de probar en diferentes cuerdas y zonas, y va a estar preocupada solamente de colocar los dedos bien, dejando de escuchar y bloqueando el cuerpo”*.

■ *Ciclo de Respuesta PA:*

Profesora: *Pero si ahora te doy una pista, ¿qué canción es ésta?*

Alumna: *La del pato.*

Profesora: *Sí. ¿Cómo lo has sabido?*

Alumna: *Bueno, simplemente pensé qué canción tiene este descanso, y después miré a la música y se parece bastante. Y después simplemente me di cuenta de ello.*

Profesora: *Sí. Así es exactamente cómo se hace. Primero te fijas en las cosas que te suenan de algo, y después qué más hay ahí. Y así es como lo encuentras.*

[Párrafo de Interacción 4, Clase 2, Episodio 5]

En relación a lo que la profesora nos contó en la entrevista-post, efectivamente continúa mostrándole piezas musicales -en este caso y en palabras de la niña, *“la del pato”*- con material simbólico y psicomotor similar a la anterior, y muy similar también a otra canción en la que aparecían armónicos naturales, pero no artificiales como en este caso. Sin embargo, en este ciclo deja mucho más espacio a la alumna para gestionar su proceso de aprendizaje, por lo que hemos codificado este ciclo de tipo PA. En la primera pregunta la docente ya está indicándole que hay pistas para que la niña haga transferencia de la canción del pato que ya conoce, y efectivamente, la niña explica se parecen bastante. La profesora responde positivamente a la explicación de la alumna, y refuerza mediante una explicación el proceso que la niña acaba de realizar.

■ *Ciclo de Evaluación Pa:*

Profesora: *Ahí vamos. Oye, conozco ésta. ¿Puedes tocarla para mí?*

Alumna: *Sí, claro. Entonces, ¿eso significaba que mantienes las manos arriba?* (refiriéndose a los armónicos naturales de la partitura).

Profesora: *Sí.*

Alumna: *¿Es esa la cuerda “mamá”? No...* (la alumna lo toca, la profesora le indica que no está bien, señalando alrededor del diapasón, la alumna corrige su mano, la profesora señala en la partitura, de modo que la niña no se pierda. La profesora mueve el atril para que la niña lo toque de memoria). *Sí.*

Profesora: *Sí. (La niña lo toca otra vez). ¿Puedes tocarlo sin la partitura?*

Alumna: *Sí, claro* (toca la pieza completa).

Profesora: *¡Lo estás haciendo genial!*

[Párrafo de Interacción 5, Clase 2, Episodio 5]

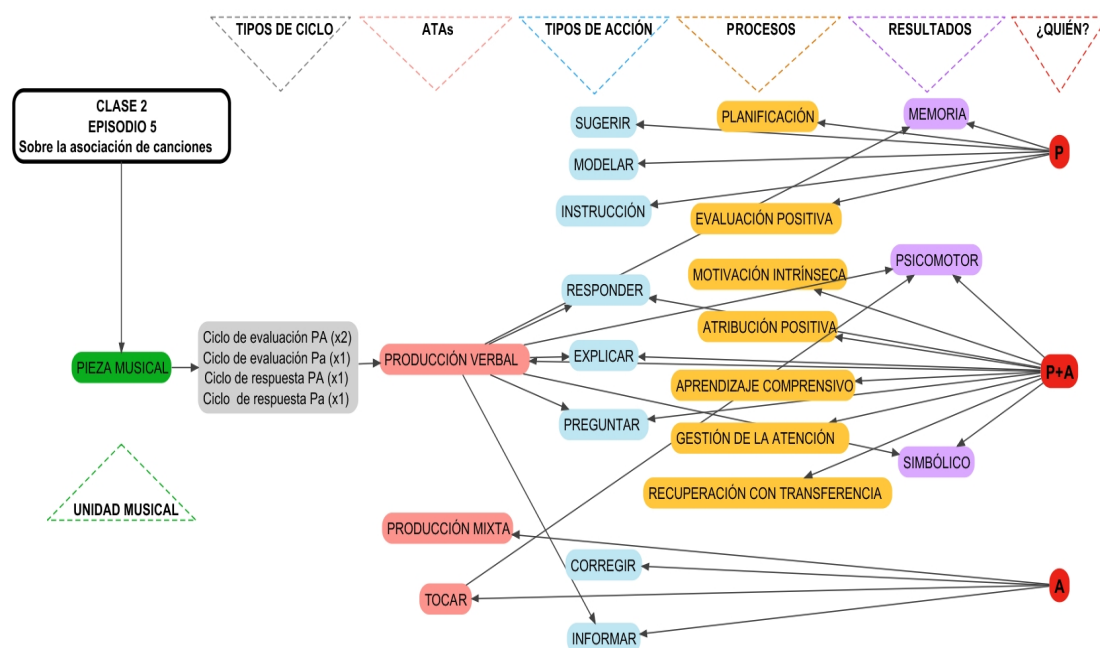
En este último ciclo, la profesora continúa con su estrategia de mostrar piezas en las que aparezcan armónicos artificiales, para que la niña reconozca su representación simbólica, pero también aprenda a realizarlos con la posición de la mano izquierda correcta. De nuevo en este ciclo, al igual que ocurría en el párrafo de interacción 3, la profesora ejerce más control sobre el aprendizaje de la alumna, señalándole cuando ésta se equivoca que no está bien, y marcándole en la partitura por dónde está tocando, para que no se pierda, por lo que la interacción se ha categorizado como Pa.

La niña parece estar lo suficientemente preocupada por encontrar la cuerda donde tocar los armónicos, y por colocar la mano correctamente, pero al fijarse demasiado en la partitura, se equivoca. La profesora decide entonces quitarle el atril para que lo toque de memoria y se centre únicamente en lo psicomotor, como nos comenta en las entrevistas-post: “...esta niña lleva poquito tiempo estudiando música, por lo que aprender las notas y las digitaciones, y también los arcos, es complicado, son marcas muy abstractas y eso les tensa a veces, así que cuando veo que se atascan, es mejor quitar la partitura y que escuchen”.

En la Figura 32 podemos ver todas las características de este episodio. Al tener más ciclos que otros de los episodios que describimos en este estudio, las codificaciones y relaciones entre las mismas con más complejas. Podemos observar que aparecen reflejados todos los tipos de acciones, si bien la alumna es la que corrige e informa en este caso, mientras que la profesora modela, responde o da instrucciones. Los resultados simbólicos y psicomotores son trabajados por ambas, mientras que la docente se encarga de la memoria. La profesora planifica y evalúa positivamente, mientras que la niña se corrige a sí misma tocando o en producción

mixta e informa de su aprendizaje a la profesora. Ambas preguntan, explican o responden y trabajan la motivación intrínseca, el aprendizaje comprensivo, las atribuciones positivas, recuperación con transferencia y gestión de la atención a través de la producción verbal.

**Figura 32.** Códigos del Sistema en la Clase 2-Episodio 5



### *Sobre el solfeo relativo (Clase 1 – Episodio 8)*

En la escuela de música donde esta profesora da clase, existe una fuerte influencia de la “Filosofía Kodaly” de Hungría que dos de los fundadores de la escuela -los hermanos y pedagogos de cuerda Géza y Csaba Szilvay-, establecieron en los inicios, a través del trabajo del solfeo con los niños utilizando el sistema *relativo*, que utiliza la estrategia del “DO movable”, es decir, la nota DO no tiene posición fija, y permite “grabar” en la memoria la proporción de las notas de cada tonalidad con el mismo nombre (tónica= DO, dominante= SOL, etc.), independientemente de su altura, por lo que los teóricos del solfeo aseguran que la entonación y afinación en los casos en los que se utiliza ese sistema, está asegurada desde los inicios, mientras que la lectura de los símbolos musicales requiere más tiempo que cuando se aprende con el solfeo *absoluto*.



Por ello, no es extraño que el trabajo del solfeo relativo aparezca como un episodio con identidad propia en estas clases, si bien en menos ocasiones que otros (como las digitaciones, el paso del arco, etc.), dos veces durante la primera clase -que describimos aquí-, y de igual manera en la segunda clase, así como en un episodio combinado con el ritmo también durante la primera clase. Además, implícitamente, como describíamos en el episodio 7 de la tercera clase, cualquier actividad de la docente y la niña gira en torno al sistema relativo, aunque no se trabaje de manera explícita.

Durante la clase en la que aparece este episodio -de longitud algo mayor a los que hemos descrito hasta ahora-, se han venido trabajando fundamentalmente cuestiones psicomotrices como el posicionamiento del cuerpo en relación al instrumento, la distribución del arco, o la coordinación de ambas manos, además de un pequeño episodio en el que se analizan los ritmos, y que veremos en el apartado 7 de estos resultados. Por lo tanto, no es de extrañar que este apartado, a pesar de tratar sobre el solfeo relativo, no se centre tanto en el aspecto sonoro o de canto que asociamos con la acción de solfear, sino más bien relacionado con el mapa viso-aural del diapason, por lo que sigue siendo, en línea con los episodios anteriores de la misma clase, un aspecto psicomotriz en su mayor parte.

▪ *Ciclo de Evaluación Pa:*

Profesora: *Toca un DO.*

Alumna: *¿Se hacía en estas cuerdas?*

Profesora: *Sí. ¿Puedes cantarlo? DO* (cantando)

Alumna: (cantando y tocando al mismo tiempo) *DO RE DO RE RE DO DO, DO DO RE RE DO DO DO, DO RE RE DO RE RE RE, RE DO DO RE DO DO DO.*

Profesora: *¡Va muy bien!*

[Párrafo de Interacción 1, Clase 1, Episodio 8]

En este primer ciclo, la profesora ordena a la niña que toque la nota DO. La niña, no estando segura de en qué cuerdas ha de tocarse, comprueba a través de una pregunta dirigida a la profesora, que se hace en las cuerdas que ella cree. La profesora confirma esto, y le pide que lo cante, no sin cantarlo ella misma antes, para que la niña se represente el sonido internamente, tal y como la profesora nos comenta en las entrevistas-post *“A veces canto para que recuerden en qué tesitura (altura del sonido) estamos y la encuentren antes (la nota), si no, se empecinan en la posición de la mano y no*

*escuchan*". La niña canta y toca el pasaje al mismo tiempo, como suele ser habitual en muchos y diversos episodios en las clases con esta docente, y la profesora le evalúa positivamente. Se ha codificado como interacción Pa, porque la niña se limita a cantar y tocar, a modo de respuesta a las demandas de la profesora.

■ *Ciclo de Evaluación PA:*

Profesora: *¿Puedes tocarlo en otras alturas?*

Alumna: *Aquí, por ejemplo* (encontrando una nueva zona en el diapasón).

Profesora: *Sí.*

Alumna: (cantando y tocando a la vez y en diferentes zonas) *DO RE DO RE, espera un segundo* (toca un intervalo diferente y corrige sus dedos). *DO RE DO RE RE DO DO, DO DO RE RE DO DO DO, DO RE RE DO RE RE RE, RE DO DO RE DO DO DO.*

Profesora: *Escucha, eres una chica fantástica.*

[Párrafo de Interacción 2, Clase 1, Episodio 8]

En este segundo ciclo, de características muy similares al anterior, el tipo de interacción pasa a ser PA, por el mero hecho de que la profesora pide a la alumna que toque el mismo pasaje en otras alturas, siendo la niña la que hace recuperación con transferencia, corrigiéndose mientras toca y canta a la vez en otra altura. De nuevo, la profesora evalúa positivamente.

■ *Ciclo Abierto Pa:*

Profesora: *¿Se te cansa la mano del arco?*

Alumna: *No.*

Profesora: *Bien, más, más.*

Alumna: *Aquí.*

Profesora: *¿Puedo pedirte amablemente que coloques el codo un poquito más arriba? Talones en el suelo y la espalda erguida. Lengua relajada en el centro de la boca.*

Profesora: (La alumna lo intenta con mucho esfuerzo y pone caras extrañas) *Cara neutral...*

Alumna: *Muévelo* (refiriéndose a que el cello se le desliza).

Profesora: *Cómo puedo moverlo. ¿Quizá así?*

[Párrafo de Interacción 3, Clase 1, Episodio 8]

Una vez la profesora comprueba brevemente que la mano de la niña no está tensa, aspecto psicomotriz muy importante en los inicios ya que, según esta profesora *"...es importante que estén relajados, a la larga eso* (la tensión de las manos o el cuerpo) *da problemas, y no hay prisa"*, comprueba además que la posición del cuerpo sea adecuada y relajada. A su vez, la niña al recolocar su posición, pierde el control sobre el instrumento, que se desliza, y pide a la profesora que le ayude a colocarlo en su sitio, a lo que la profesora pregunta cómo hacerlo, sin obtener respuesta.

■ *Ciclo Abierto PA:*

Alumna: (cantando y tocando a la vez en una zona distinta) *DO RE DO RE RE DO DO, DO DO RE RE DO DO DO, DO RE RE DO RE RE RE, RE DO DO RE DO DO DO.*

Profesora: *Y alguno más...*

Alumna: *En realidad me confundí justo aquí arriba, pero luego me las arreglé para tocarlo correctamente.*

Profesora: *¿Cómo lo hiciste correctamente?*

Alumna: *Simplemente lo hice.*

Profesora: *¿En qué estabas pensando?*

Alumna: *En algo. Estaba mirando a la partitura y viendo unas cosas raras, todas muy extrañas. Y entonces paré y ya no sabía dónde estaba tocando, y simplemente toqué.*

Profesora: *Sí. ¿Pero sentiste como si no lo estuvieras tocando bien, pero en realidad sí estabas?*

Alumna: *Mm.*

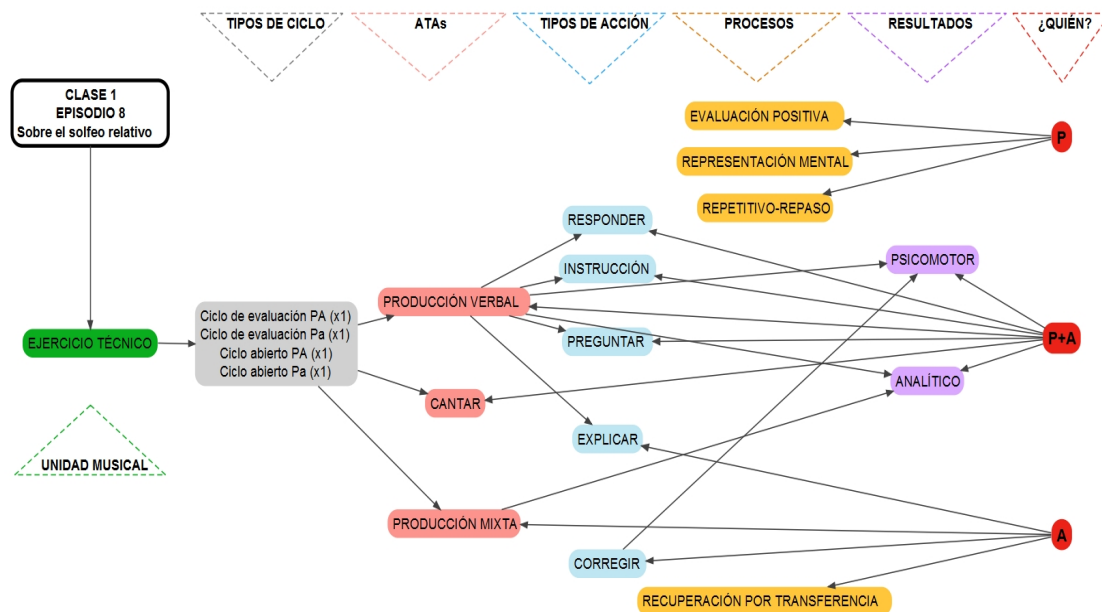
Profesora: *Qué curioso, ¿no?*

[Párrafo de Interacción 4, Clase 1, Episodio 8]

Después del tercer episodio, que sirve de descanso –aunque con contenido de aprendizaje- en este largo episodio de solfeo relativo, vemos como en este cuarto párrafo de interacción, codificado como PA porque tanto profesora como alumna comparten el proceso de aprendizaje, la alumna continúa probando el pasaje en nuevas zonas, mientras que la profesora le alienta a seguir probando. Sin embargo, de repente la alumna explica a la profesora que experimentó un *déjà vu* mientras tocaba, pero que consiguió llegar al final sin equivocarse, aunque sin saber muy bien cómo. La profesora deja este ciclo abierto, comentando simplemente que es algo curioso, y en las entrevistas-post nos dice que “...*me interesaba seguir adelante, ese tipo de cosas pasa a menudo y la clase es demasiado corta como para entretenernos en todo*”.

Como en episodios anteriores, en la Figura 33 se incluyen todas las características del Sistema de Análisis codificadas en este episodio. Tanto profesora como alumna trabajan aspectos sintácticos y psicomotores, cantando o hablando a través de preguntas, instrucciones o respuestas. La profesora, de manera individual, se encarga de evaluar positivamente a la niña, y de trabajar con representación mental y aprendizaje repetitivo o por repaso. La niña, a su vez, se corrige a sí misma, elabora explicaciones y gestiona la recuperación con transferencia, no solo cantando y hablando sino también con producción mixta.

Figura 33. Códigos del Sistema en la Clase 1-Episodio 8



#### *Sobre el análisis de las partes (Clase 4 – Episodio 4)*

El análisis básico de la partitura es una herramienta utilizada por la docente, además de durante el episodio que describimos a continuación, durante el episodio 3 de la primera clase que describiremos inmediatamente después de éste, y que se relaciona con el análisis de los ritmos. Asimismo, durante la primera clase encontramos también un episodio combinado, en el que el análisis de las partes se trabaja junto al ritmo y el paso del arco, utilizando fundamentalmente el aprendizaje comprensivo, como puede verse en la Tabla General de Episodios, al igual que sucede en este episodio.

Este episodio aparece después de uno psicomotor sobre la presión de los dedos, y según esta profesora, lo trabaja de repente en la clase porque ve que “*la niña se cansa con las yemas de los dedos... y me sirve de “puente” para continuar con la posición del arco*”, refiriéndose al aspecto psicomotriz.

#### ■ *Ciclo de Evaluación PA:*

Profesora: *Si recuerdas, te pregunté sobre las secciones. ¿Te acuerdas qué te pregunté la última vez?*

Alumna: *Sí...*

Profesora: *Si hay diferentes tipos de secciones aquí (señalando en la partitura).*

Alumna: *Mm. Bueno, aquí tienes la misma sección que ahí (señalando en la partitura).*

Profesora: *Sí.*

Alumna: *Y aquí tienes la misma sección que allí. Y entonces esta es la misma que esa. Por lo que cada una tiene su propia sección y estas también tienen su propia sección. Cada una tiene una pareja.*

Profesora: *Éstas siempre tienen su pareja. Muy bien.*

[Párrafo de Interacción 1, Clase 4, Episodio 4]

La profesora intenta que la niña recuerde que durante la clase anterior trabajaron el análisis de las secciones, pero la niña se queda pensando. La profesora gestiona la atención de la alumna señalando de modo general en la partitura mientras explica que alrededor de cierta zona de la partitura aparecen diferentes secciones, no dándole una respuesta a la niña, sino dejándole pensar, lo que es característico en el tipo de interacción PA. La alumna empieza a relacionar entonces lo que habían estudiado en la clase anterior, haciendo recuperación por transferencia y aprendizaje comprensivo, y explica a la docente todas las relaciones entre las diferentes secciones con material musical similar, mientras la profesora le evalúa positivamente.

▪ *Ciclo de Evaluación PA:*

Profesora: *Toca esto para mí, por favor.*

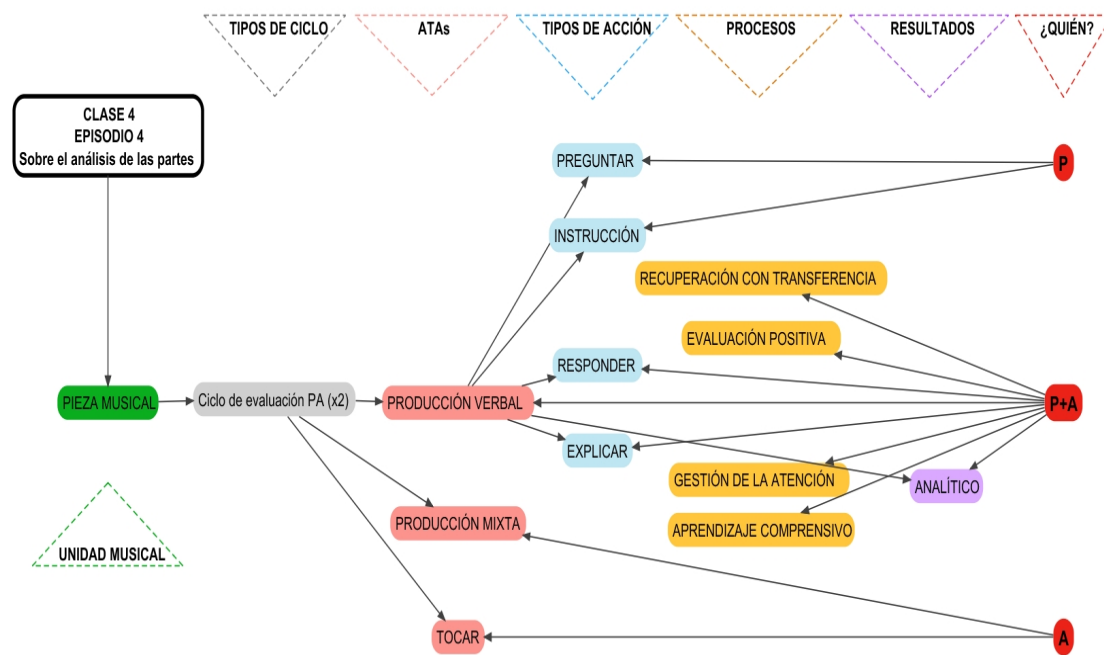
Alumna: (preparando sus dedos y tocándolo bien) *Así era.*

[Párrafo de Interacción 2, Clase 4, Episodio 4]

Finalmente, una vez la alumna ha analizado las diferentes secciones de la pieza, la profesora le pide que lo toque, y la alumna, una vez ha colocado los dedos en su sitio, y ha tocado correctamente la pieza, se evalúa positivamente.

En resumen, como podemos observar en la Figura 34, todos los procesos de aprendizaje en esta clase han sido trabajados por docente y alumna, así como el resultado analítico y la producción verbal, mientras que las acciones y la actividad de tocar están más divididas, siendo la profesora la que pregunta y da instrucciones, y la niña la que responde, explica o toca.

**Figura 34.** Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 4-Episodio 4



*Sobre el análisis de los ritmos (Clase 1 – Episodio 5)*

Como mencionábamos en el episodio anterior, el análisis de los ritmos se trabaja en una sola ocasión como episodio completo. Sin embargo, el trabajo de los ritmos sí está presente durante bastantes ocasiones, concretamente en tres episodios de combinación con otros aspectos musicales, y en relación a la actividad de anotarlos por parte de la niña. Asimismo, implícitamente, cada actividad de palmeo, o de cantar los ritmos, o de distribuir el arco en función de los mismos, lleva un trabajo inherente de los mismos, que aun no teniendo entidad suficiente para ser considerados episodios de ritmos, siguen siendo muy importantes para la docente, como nos confirma durante las entrevistas-post: *“Hacer palmas o cantar les libera del instrumento. Es útil para trabajar ritmo y entonación, pero sin la incomodidad del instrumento, que al principio es como un extraño hasta que lo dominan y encuentran el equilibrio”*.

Este episodio es la continuación del episodio sobre la distribución del arco que aparece inmediatamente anterior al mismo en la clase 1, como podemos ver en la Tabla General de Episodios (ver Anexo VIII), y al que le seguirá una digresión. En general, durante el primer curso con principiantes, esta profesora utiliza el ritmo

anapesto o contradáctil (que consiste en la sucesión de breve-breve-larga, siendo en el caso de esta clase representado por dos corcheas y una negra “TI-TI-TAA”).

▪ *Ciclo de Respuesta PA:*

Profesora: *¿Qué opinas sobre el ritmo? ¿Hay algo que se repita?* (en la partitura)

Alumna: *Bueno, en general éstas se repiten todo el rato.*

Profesora: *Sí, efectivamente. ¿Cuántos TI-TIs aparecen en cada parte?*

Alumna: *Eh, hay tres de ellos, creo...*

Profesora: *Y entonces aparece el...*

Alumna: *Y el TAA al final.*

Profesora: *¿Cuántas partes diferentes como esa hay en esta canción?*

Alumna: *Cuatro.*

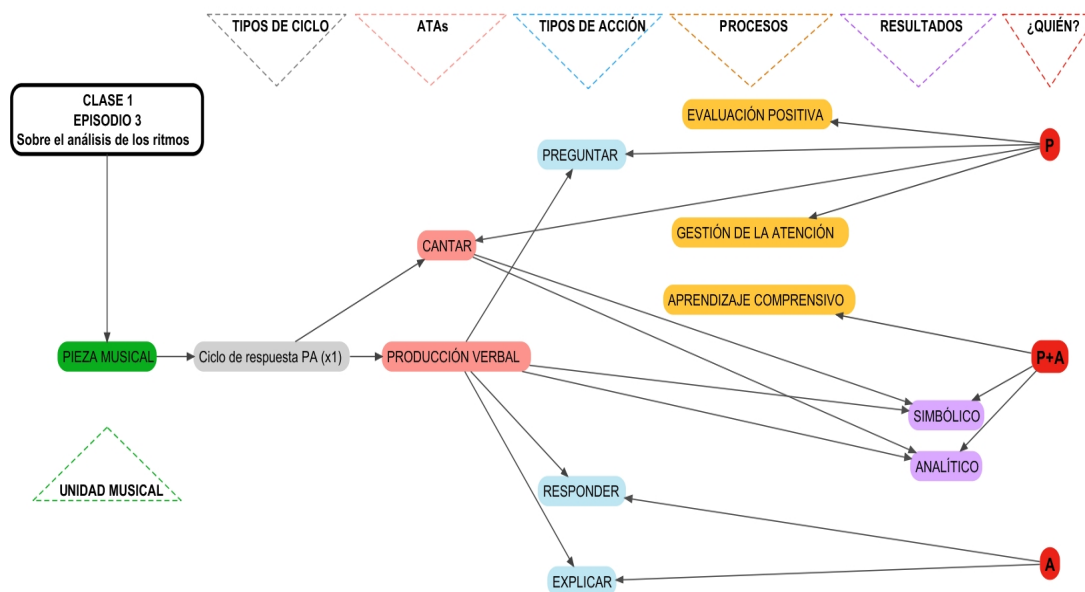
Profesora: *Sí. Cuatro veces TI-TI TI-TI TI-TI TAA* (cantando sin entonar).

[Párrafo de Interacción 1, Clase 1, Episodio 3]

Como vemos en el único párrafo de interacción de esta clase, la profesora pregunta a la niña sobre la reiteración del aspecto simbólico del ritmo TI-TI, mientras señala en la partitura para gestionar su atención, de manera que la niña, encuentre comprensivamente que el ritmo de dos corcheas es recurrente en la pieza que están trabajando. Al seguir preguntando la docente sobre la cantidad de ritmos TI-TI que la niña encuentra en la canción, se trabaja de manera muy básica el análisis de las partes de la pieza, para que la niña pueda agrupar de manera comprensiva, no solo las veces que aparece la estructura rítmica de dos corcheas, sino que además se añade el elemento TAA, al final de cada frase. Este episodio se cierra con una respuesta en formato de canto por parte de la profesora, que confirma, sin evaluar, que efectivamente son cuatro las veces que se repite el ritmo anapesto en esa pieza, por lo que hemos considerado que se trata de un ciclo de respuesta en el que ambas gestionan de manera cooperativa el aprendizaje, por lo que le hemos asignado PA.

En la Figura 35 se incluyen todas las características y relaciones del Sistema de Análisis codificados en el único ciclo de este episodio sobre el ritmo. Básicamente, docente y alumna trabajan aspectos simbólicos y analíticos de la partitura conjuntamente y utilizando el aprendizaje comprensivo, tanto cantando como hablando. A su vez, mientras la profesora se centra en gestionar la atención de la alumna, preguntarle y evaluarle positivamente, la niña se encarga de responder y explicar a la profesora sobre su aprendizaje.

**Figura 35.** Códigos del Sistema de Análisis en la Clase 1-Episodio 3



### *Sobre el sonido del instrumento (Clase 3 – Episodio 6)*

Como adelantábamos en la introducción a los resultados de este capítulo, este es uno de esos episodios propuestos por la alumna, y por ello nos parece interesante pasar a describirlo. Después de un descanso tras haber trabajado la asociación entre canciones, la niña toca las cuerdas al aire y se queda escuchando el sonido producido por el instrumento, y pregunta a la docente a qué se debe el “eco” (refiriéndose a la reverberación en el aula del sonido del instrumento) que produce el violonchelo. La profesora no le da más importancia y responde que es una característica inherente al instrumento, y acto seguido le da la instrucción de tocar de nuevo la pieza que estaban trabajando antes del descanso. Como vemos en el párrafo de interacción 1, este ciclo se ha categorizado como de respuesta A, porque es la niña la que gestiona la mayor parte de los procesos y el resultado de sonido, además de participar más activamente que la profesora.

#### ■ *Ciclo de Respuesta A:*

Alumna: (suenan las cuerdas, se queda pensando) *¿Por qué hace este eco?*

Profesora: *Es un violonchelo, se supone que tiene que hacerlo. Tócala otra vez.*

Alumna: *¿Va desde aquí y luego aquí y allí?*

Profesora: *Sí. El sonido viaja por todo el violonchelo.*

Alumna: *Incluso al final...*



Profesora: *Sí, por todos lados.*

Alumna: *¿Incluso dentro?*

Profesora: *Mm.*

Alumna: *Incluso aquí.*

Profesora: *Sí, sí.*

Alumna: *Aquí.*

Profesora: *Sí.*

Alumna: *¿En las cuerdas?*

Profesora: *Por todos lados significa por todos lados.*

Alumna: *Y aquí. En los afinadores y en todos los lados.*

Profesora: *Mm. Mm.*

Alumna: *Incluso ahí. Porque está sujeto.*

Profesora: *Mm.*

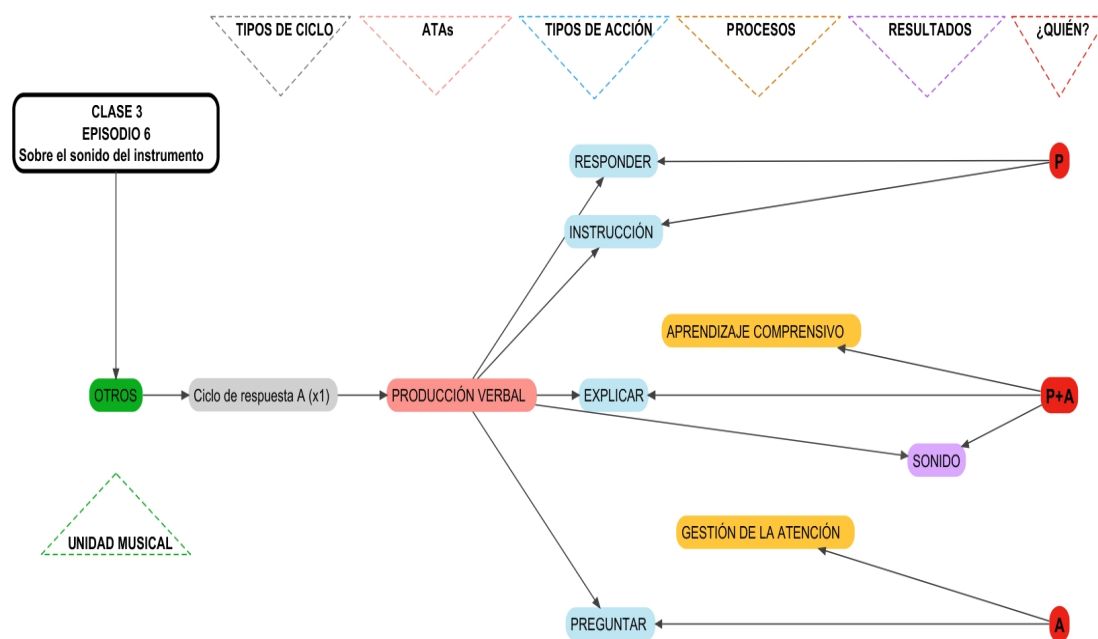
Alumna: *Y entonces viaja por el aire así* (moviendo el arco como si fuera una varita mágica en movimientos circulares y ascendentes hacia el techo).

[Párrafo de Interacción 1, Clase 3, Episodio 6]

La niña no atiende a la instrucción de la docente, sino que continúa preguntando sobre cómo se expande el sonido desde dentro de la caja armónica del instrumento, pasando por las efes, las cuerdas, los afinadores o la pica, hasta llenar el aula donde se encuentran, a lo que la docente va respondiendo en todo momento que, efectivamente, es así. En un momento dado, la profesora parece querer seguir con la tarea que estaban trabajando antes del descanso, puesto que como nos confirma en la entrevista-post quiere “...seguir trabajando las digitaciones y los arcos de la canción que estábamos viendo, por lo que no le doy mucha importancia a esto y dejo que sea ella (la alumna) la que se termine convenciendo de que es así como suena el instrumento”, de modo que explica a la niña que el sonido se expande por todos los lados, intentando cerrar el episodio. Sin embargo, es exactamente en ese momento cuando la niña, de manera comprensiva, empieza a entender y explicar por sí misma que al estar sujeto el instrumento al suelo a través de la pica, el sonido se transmite por el suelo, y también por el aire a través de las efes del instrumento.

La Figura 36 recoge todas las codificaciones encontradas en este ciclo, así como las relaciones entre ellas y el tipo de agente que se ocupa de cada una. En este caso, es la niña quien pregunta en todo momento y gestiona la atención de la profesora, mientras que la docente responde o da instrucciones. Ambas trabajan con el aprendizaje comprensivo del sonido, a través de la producción verbal y las explicaciones.

**Figura 36.** Códigos del Sistema en la Clase 3-Episodio 6



Tras la información contenida en el conjunto de las tres etapas que hemos descrito con exhaustividad, habiéndonos basado en el Sistema de Análisis descrito en la Sección Primera, consideramos que hemos podido desentramar gran parte de las características inherentes a estas cuatro clases, descritas en detalle a través de los ocho episodios dialógicos seleccionados. En resumen, no parece darse importancia al calentamiento, a pesar de ser prácticamente una rutina habitual en las clases más tradicionales, ni tampoco a la memoria (reproductiva) o a las anotaciones para fijar aprendizajes, como también ocurre en ese tipo de clases. Sin embargo, los aspectos psicomotores, no solo de coordinación de manos, sino también de respiración y posicionamiento corporal tienen un gran peso en las prácticas de esta docente con su alumna.

Otra cuestión que llama la atención es que la propia niña sea la que centre el trabajo de las clases en algunos momentos en las características del sonido y su producción, lo que es un indicador de que su atención está puesta en la escucha, en lo referencial de la música que aprende, y no en lo reproductivo relacionado con la notación, ya que aunque los aspectos simbólicos sean los más importantes en estas clases, se relacionan más bien con aspectos aurales internos como el canto o la

producción extra, desde el uso del solfeo relativo. También se analiza la estructura de la partitura en muchas ocasiones, casi siempre de manera relacionada a comprender elementos similares, y no para reproducir sus partes correctamente.

En el siguiente apartado de Conclusiones, discutiremos las implicaciones de estos datos en relación a los modelos propuestos en la Introducción.

## Conclusiones

De acuerdo a nuestro primer objetivo, describir las prácticas de esta profesora con su alumna, hemos podido comprobar que el Sistema de Análisis es una buena herramienta, no solo por el interjueces que se llevó a cabo y permitió comprobar un buen funcionamiento del mismo, sino porque básicamente ha recogido las características más importantes de esta clase, como hemos podido ver a lo largo de las tres etapas del análisis.

El resto de materiales utilizados con las participantes de esta investigación (entrevistas y diarios), han ayudado también a elaborar el estudio, de tal modo que hemos podido apoyarnos en las cosas que profesora y alumna nos contaron, pero también hemos podido comprobar que aquello que nos contaron tiene mucha relación con lo que el sistema de análisis nos ha permitido ver, con lo cual, a pesar de no haber hecho un análisis exhaustivo de esos datos, sí que indican una cierta tendencia sobre la cual podemos pensar que el proceso de codificación se llevó a cabo correctamente y el sistema de análisis, como decíamos, funciona bien.

Una de las cuestiones más importantes en estas clases es que la profesora deja tocar a la alumna hasta el final en cada una de sus intervenciones. Por ejemplo, Kotska (1984) considera que es bueno dejar tiempo para tocar todo entero en la clase al niño y no interrumpir constantemente, a pesar de los errores, para entender la estructura musical de manera más amplia y holística. Este patrón o estructura no corresponde a la gran mayoría de estudios que presentábamos en la Introducción, en los que los profesores preguntan poco, modelan, explican, ordenan y dan *feedback* positivo en pocas ocasiones, y de acuerdo a sus objetivos de enseñanza (por ej.,

Goolsby, 1996). En esos estudios veíamos que los profesores expertos paran más a menudo y en periodos más cortos de tiempo que los novatos o profesores en formación. Las palabras más utilizadas eran “otra vez” y “mira!”, y evitaban preguntar nada al alumno (los expertos).

Por otro lado, las cuestiones técnicas o repetitivas tampoco aparecen mucho en las cuatro clases analizadas, sin embargo, sí que se trabajan los aspectos comprensivos. El tipo de práctica repetitiva hace que muchos alumnos abandonen las clases de instrumento porque los docentes se centran demasiado en la técnica y dejan a un lado los aspectos comunicativos y musicales con significado (Hultberg, 2007; Rostvall y West, 2003). Según Pitts, Davidson, y McPherson (2000), es necesario que aprendamos un instrumento con otras estrategias más allá de la práctica repetitiva, ya que por sí sola no es suficiente, necesitamos un objetivo y también dirección en lo que hacemos, tenemos que tener en cuenta la necesidad técnica pero también comprender lo musical para poder adquirir un nivel excelente a la hora de tocar un instrumento (Gabrielsson, 1999).

De acuerdo al trabajo de la comprensión de las partituras musicales en estas clases, el nivel simbólico de las partituras es el que más se trabaja en las clases, quizá debido a que el trabajo de la profesora y la alumna se desarrolla en los niveles iniciales (Hallam, 2001), generalmente lo encontramos representado por las digitaciones, los arcos y las notas, aunque en algunos momentos también ha aparecido relacionado con la dinámica. El segundo nivel más importante en estas clases es el referencial, trabajado con una frecuencia similar entre docente y discente, al igual que ocurría con el trabajo de los aspectos simbólicos. Suele relacionarse con los aspectos comunicativos, expresivos y de contexto en el caso de ambas. El nivel sintáctico apenas se trabaja, mientras que las relaciones analíticas algo más complejas contenidas en el nivel analítico sí, de acuerdo con Mawer (1999), que matiza la importancia de añadir la enseñanza del análisis estructural y armónico en la enseñanza instrumental. Estos datos son congruentes con otros estudios (López-Íñiguez y Pozo, 2013a; Marín et al., 2012).

No obstante, aunque el análisis es importante en estas clases, lo es en proporción menor a los otros niveles, y de la misma manera que ocurre en todos ellos,

con frecuencia similar por parte tanto de la profesora como de la alumna. Según Lisboa (2008), la interpretación musical de los alumnos sobre una partitura nueva cuando se les deja solos sin instrucción por parte de un docente es limitada, ya que en su estudio aparecían pocos signos de expresión musical en la interpretación del violonchelo –concretamente con 3 niños-, que se centraban exclusivamente en aspectos técnicos, lo cual no ocurre en las clases de nuestra profesora y su alumna.

Por otro lado, hemos encontrado que el habla dialógica está presente de manera constante en estas clases, y que es el núcleo que organiza o estructura todo lo que pasa en ellas. Según varios autores (adoptando una perspectiva vygotskyana en diferentes campos de aprendizaje, por ej., Alexander, 2008a, 2008b; Mercer, 2008; Mercer, Dawes, y Staarman, 2009), esto sería algo muy positivo, ya que defienden que la enseñanza dialógica anima al niño a hablar y ello incide enormemente en su motivación, participación activa y scaffolding. Mercer, et al. (2009), basándose en el trabajo de Alexander (2008b), pero también Atwood, Turnbull, y Carpendale (2010) y Wells y Arauz (2006), consideran que utilizar el habla dialógica con los niños para el aprendizaje tiene un gran valor, no solo incrementando la motivación como decíamos, sino también el compromiso con la tarea, y el aprendizaje. En uno de sus estudios de caso, que muestra claramente un modelo de enseñanza dialógica en ciencias, estos autores inciden en que la formación profesional de los futuros profesores debería incluir formación específica sobre el uso efectivo que tiene el habla dialógica para el aprendizaje en las clases. En relación a este punto, nuestra docente nos contaba que “(...) *hago que hablen en parte para que se sientan motivados y valorados, y se comprometan en lo que hacemos progresivamente*”.

A raíz de todo lo anterior, parece que la docente trabaja de acuerdo con el planteamiento de Pramling (1996), según el cual los docentes han de adquirir ciertos principios, conocimientos y estrategias sobre cómo hacer que los niños reflexionen, se muestren activos y hablen en las clases, así como utilizar sus propias ideas para enseñarles, y tener en cuenta que cada experiencia de aprendizaje tiene efectos en otras nuevas experiencias, y que además, estar actualizado sobre la investigación reciente sobre cómo piensan los niños en contextos educativos es algo muy beneficioso para las prácticas docentes, como ocurre en el caso de esta docente.

De acuerdo a nuestro segundo objetivo, comprobar si efectivamente “del dicho al hecho hay un trecho”, parece ser que en este caso no existe gran distancia entre lo que la profesora dice y lo que hace, a excepción de algunos momentos concretos en los que sus prácticas podrían considerarse más interpretativas, según el modelo presentado en la Introducción, ya que la gestión de los procesos la hace sobre todo la docente, y no tanto la niña. Centrándonos en los supuestos ontológicos y conceptuales de las concepciones, vemos que lo que ocurre en las clases se ajusta al modelo de interacción propuesto por Pozo (2008) sobre las condiciones, los procesos y los resultados del aprendizaje, que además, de acuerdo a las diferencias entre las distintas concepciones, se construye de manera cooperativa en gran parte de las ocasiones, estando la actividad centrada en la alumna. Estos tres componentes del aprendizaje recogidos en el Sistema de Análisis tienen la peculiaridad de aparecer de maneras muy variadas, y las relaciones entre ellos también son cambiantes, a través de actividades de clase cortas y diferentes para no saturar la memoria de trabajo de la alumna.

Estas características coinciden con la concepción constructiva, ya que se deja experimentar al alumno, se le estimula y se hace que reflexione, y la profesora ejerce de guía a lo largo de esas acciones, a pesar de que en algunas ocasiones la docente ejerza más control sobre las actividades que realiza la alumna, aún no centrándose en el objetivo de reproducir la partitura de la manera académica más aceptable, característica de la concepción interpretativa. Sin embargo, a pesar de las pocas ocasiones en que la docente suele ejercer más control, ello nunca está relacionado con dar respuestas cerradas a la niña sobre cómo se hacen las cosas, sino que se le pregunta, promoviendo su reflexión. Asimismo, los ciclos en los que se estructuran todos los episodios dialógicos de estas clases, nos indican que aquellos que son cooperativos (PA) son los más numerosos, especialmente en los de evaluación y respuesta, ya que los abiertos no son tan frecuentes.

En definitiva, estas clases no responden a los supuestos de la concepción más tradicional o transmisiva (la concepción directa), ya que no se da peso a la partitura (el producto final), sino a los procesos y las condiciones necesarios para que la niña aprenda de manera autónoma y autorregulada, sin insistir en la práctica repetitiva y sin necesidad de usar el clásico monólogo unidireccional de profesor a alumno, ya que

en todo caso, esta alumna suele acceder al contenido de las partituras de maneras menos “tradicionales”, o como nos contaba en la tarea de tarjetas de la entrevista, no escogió la tarjeta relacionada con la importancia de reproducir la idea del compositor sobre su obra porque *“Yo también tengo mi propio mensaje en las canciones”*.

En esa línea, siguiendo a Hennessey (2003), el aprendizaje es autorregulado si la enseñanza es constructiva. Según esta autora, los alumnos son capaces, a través de la instrucción constructiva, de intentar aprender de manera metacognitiva, y de tener un acercamiento intencional al aprendizaje, que deberían ser los objetivos de toda instrucción o enseñanza (Bereiter y Scardamalia, 1989). En relación a ello, vemos cómo la alumna se critica porque está acostumbrada a aprender del error. La motivación intrínseca es también muy importante en estas clases, lo cual resulta crucial para aprender a tocar un instrumento (Maehr, Pintrich, y Linnenbrink, 2002).

Cabe resaltar también el ambiente relajado y divertido que tanto profesora como alumna construyen durante las cuatro clases. Para esta docente, en la línea de Swanwick (1999, 2008), la música es algo vital para el niño, más allá de llegar a ser profesional de su instrumento en el futuro, es un medio en el que desarrollar la independencia de la persona, mientras que se promueve la fluidez musical. Esto es importante, ya que los niños que aprenden habilidades musicales para tocar un instrumento de manera satisfactoria suelen relacionar sus profesores, tanto en los inicios como en el nivel actual en el que se encuentren, con gente amigable, habladora, relajada y que les apoyaba (Davidson, et al., 1998; Howe y Sloboda, 1991; Sloboda y Howe, 1991; Sosniak, 1985). Schenck (1989), por ejemplo, lo deja muy claro tomando la posición de que aprender un instrumento debe ser sobre todo divertido. En este sentido, Hallam (2011) considera que lo que predice las aspiraciones musicales del futuro en los alumnos se relaciona también con el disfrute de las actividades musicales, su actitud hacia el instrumento, el valor que se tiene de la música, sus autocreencias y sus estrategias para el estudio.

La docente tiene en cuenta las emociones de la niña, en cuanto que los materiales y estrategias de aprendizaje que utiliza conectan con su mundo, puesto que la docente se mantiene alerta y escucha todo lo que la niña tiene que decir, porque

esto le sirve como un material precioso para sumergirse en el mundo y las necesidades de su alumna, como sabemos, los expertos no solo tienen más conocimientos sino también un repertorio de acciones más variado, complejo, dinámico y ágil (ver Ericsson, et al., 2006), el repertorio (Schön, 1983, 1987) o el conocimiento práctico es el conjunto de representaciones de situaciones (imágenes, ejemplos, actuaciones...) vividas por un profesional relacionadas con una práctica en concreto, incluye todo lo que ha experimentado y vivido durante su experiencia a través de la práctica y el conocimiento y le sirve para la reflexión en la acción (a modo de una combinación de ambas).

Sin embargo, aunque las características de estas clases son en muchas ocasiones “ideales”, cabe preguntarse si los resultados que se obtienen, esto es cómo la niña toca al final de todo, son lo suficientemente efectivos. Según Hallam (2001), esto puede evaluarse únicamente en relación a los objetivos de aprendizaje, que en el caso de esta docente se relacionan con la motivación y la autorregulación de la niña, no tanto con su control del instrumento o la interpretación, según Hallam, la manera en que alguien enseña refleja sus objetivos, por lo que si buscamos la efectividad en que la niña haya respondido a las expectativas de aprendizaje de la profesora, diríamos que estas clases sí son efectivas. Otra cosa es cuáles son las demandas de los currículos educativos fuera de estas clases.

No obstante, independientemente de esas demandas curriculares, es importante tener en cuenta que si queremos que los músicos desempeñen su profesión, lo más adecuado es allanar el camino al máximo, ya que como se viene diciendo décadas atrás, la importancia del estudio deliberado para llegar a ser un intérprete experto es muy importante (en deportes: Ericsson, Krampe, y Tesch-Römer (1993), en música: Hallam, 1998, 2011; Sloboda, Davidson, Howe, y Moore, 1996; Jørgensen, 2002; Sosniak, 1990), por lo que mejor pasar esas horas estando motivado y con suficientes herramientas para guiar la práctica de manera reflexiva y eficaz de acuerdo a los objetivos planteados.

Una vez llegados a este punto, es importante señalar que este estudio, a pesar de mostrar muy en detalle gran parte de las cosas que han ocurrido durante estas cuatro clases, tiene ciertas limitaciones. Aspectos como los diferentes gradientes de la



emoción de la alumna y la docente, o su actitud en las clases, no han sido analizados con exhaustividad, sino que simplemente quedan implícitos en la descripción de otros elementos contenidos en el Sistema de Análisis. Desarrollar estos aspectos en el futuro podría no solo mejorar la herramienta de análisis, sino la comprensión más en profundidad si cabe de lo que sucede.

También, a pesar de haber sido muy laboriosa la codificación, no ha dado lugar a códigos inductivos. Esto podría cambiar en función de las características de la muestra analizada, por lo que llegado el caso, habría que refinar algunas partes del Sistema de Análisis. Otros aspectos como el análisis de determinados gestos o el movimiento sacádico de los ojos podrían aportar también una gran información, y así complementar la que ya tenemos en función del Análisis de la Práctica tal como está en estos momentos.

Este análisis se ha llevado a cabo en las clases de la profesora constructiva con una niña de 7 años. A lo largo de la recogida de datos en las estancias de investigación de la doctorada, se grabaron clases de otros alumnos de la misma profesora. En concreto, las clases de una niña de 12 años están siendo analizadas utilizando el mismo Sistema de Análisis y en las mismas etapas. Consideramos que poder mostrar en un futuro si los datos obtenidos con la niña mayor son similares o difieren de los que ya tenemos, puede enriquecer enormemente la comprensión de otros aspectos como el evolutivo, o las diferentes características de sus alumnos (niños más tímidos, niños más nerviosos...).

Por otro lado, el resto de materiales utilizados para recoger datos en este estudio, tales como los diarios o las entrevistas, no ha sido analizado en profundidad, sino que ha servido exclusivamente para apoyarnos en las descripciones de los resultados. Poder analizarlos desde perspectivas diversas puede también ayudar a entender desde otra perspectiva estas prácticas.

Otro aspecto que queda sin cubrir en este estudio, puesto que es de un solo caso, es el de analizar las prácticas de otros docentes que mantengan concepciones directas o interpretativas, para poder comparar esos datos con los recogidos aquí, y

así poder entender con mayor profundidad las relaciones entre concepciones y prácticas desde diferentes prismas.

Este primer análisis de las prácticas de esta profesora constructiva podría servir de gran ayuda en cursos de formación del profesorado. Son muchos los cursos que se centran exclusivamente en leer la teoría, con lo que al menos los docentes tienen acceso a algo de información sobre cómo hacer que sus prácticas estén más centradas en el alumno, sin embargo, todavía existe un gran vacío en esos cursos que se dedique a mostrar casos prácticos reales y efectivos. Con todo ello -pros y contras de este estudio-, siempre cabe preguntarse si algún estudio de casos constituye una aportación prescriptiva, sino teórica tal y como defienden Clarà y Mauri (2010b), a raíz de que Schön (1983) intentara describir y comprender algunos casos prácticos “en raras ocasiones”, es decir, pocos casos hacen que algo sea prescriptivo.





**SECCIÓN TERCERA**  
**SÍNTESIS Y**  
**CONCLUSIONES GENERALES**



---

## SÍNTESIS Y CONCLUSIONES GENERALES

---

### **Resumen y conclusiones generales del estudio sobre las concepciones de profesores de cuerda acerca de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación (Estudio Empírico 1)**

Como ya presentamos en la Introducción, desde los estudios sobre las concepciones de profesores y alumnos en diferentes materias y niveles educativos de la enseñanza general (véase por ejemplo: Pozo et al., 2006; Scheuer et al., 2006a, 2006b, 2009), como desde los estudios sobre las concepciones en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje musical (por ej., Bautista, et al., 2010, 2012; Casas-Mas, et al., 2012; López-Íñiguez, et al., 2013; López-Íñiguez y Pozo, 2013a; Marín, Pérez Echeverría, et al., 2013), se han encontrado tres concepciones principales: la directa, la interpretativa y la constructiva, cuyas características fundamentales se organizan en función de supuestos de naturaleza epistemológicos, ontológicos y conceptuales (como se relacionan los diferentes componentes de la teoría), recogidos en la Tabla 2 de esta Tesis Doctoral. Puesto que estos supuestos parecen restringir la información procesamos y de qué manera lo hacemos, resulta importante analizar las concepciones que mantienen los profesores sobre cómo se enseña y se aprende a tocar un instrumento musical.

Por ello, en el primer estudio decidimos analizar si las tres teorías hasta ahora identificadas (directa, interpretativa y constructiva), permitirían caracterizar las concepciones de los profesores de instrumentos de cuerda, para lo que se utilizó un cuestionario de dilemas (Pozo et al., 2006) a partir de la adaptación del mismo al aprendizaje-enseñanza de la música por Bautista et al. (2012; ver también Bautista et al., 2009), de tal modo que contamos con una muestra equilibrada de 53 profesores de instrumentos de cuerda (violín, viola, violonchelo y contrabajo) organizada según la experiencia docente (en tres bloques: menos de 7 años, entre 7 y 14 años, y más de 14 años) de las Enseñanzas Elementales en conservatorios de música españoles.

Los datos obtenidos podrían servir para replicar (desde una muestra diferente como es el profesorado de cuerda en los niveles iniciales), lo encontrado anteriormente en las investigaciones de otros miembros de nuestro grupo de investigación tanto con este cuestionario (con profesores y alumnos de piano: Bautista, et al., 2010, 2011; con guitarristas de distintas culturas: Casas-Mas, et al., 2012; con alumnos de viento madera: Marín, Scheuer, et al., 2013), como con otro de similares características (con docentes de cuerda: Torrado, 2003), así como en otros ámbitos de estudio distintos al de la música y con tareas diferentes (por ej., Martín et al., 2012; Olafson y Schraw, 2006; Tsai, 2002), en tanto que los docentes y alumnos parecen mostrar diferentes concepciones de enseñanza-aprendizaje en función del nivel de expertise o instruccional en el que se encuentran, y que a su vez, esas concepciones representan cierta pluralidad representacional dependiendo de las dimensiones en las que enseña o aprende (por ej., enseñanza, aprendizaje o evaluación), siendo la concepción interpretativa la más frecuente.

Como primer objetivo, pretendíamos analizar si, efectivamente encontrábamos esa pluralidad representacional en las concepciones mantenidas por los docentes, y si esa pluralidad podría ser caracterizada en términos de perfiles docentes, por lo que, a través de las correlaciones de Pearson, analizamos esa independencia entre perfiles y sus relaciones con los supuestos teóricos, de tal manera que los perfiles directos e interpretativos se relacionaron claramente en los análisis, de acuerdo a nuestro modelo teórico (Pozo et al., 2006) en el que ambos compartirían ciertos supuestos (por ej., realismo), mientras que los perfiles constructivos no mostraron ninguna relación con los perfiles directos, o de manera marginal con los interpretativos, lo que indica no solo que el perfil constructivo es más difícil y complejo de adquirir, sino que existe un continuo de una concepción a otra y que los supuestos de la concepción constructiva son incompatibles con los de las otras dos concepciones.

Los perfiles encontrados, que representan pluralidad representacional en tanto que existen diferentes concepciones dentro de la misma persona, no solo son muy parecidos a los encontrados por los autores mencionados anteriormente, sino que además son congruentes con la idea (defendida también desde este modelo teórico) de que el acceso a las concepciones constructivas de enseñanza y aprendizaje, acorde con los nuevos planteamientos didácticos en esta área, requiere de los docentes un



cambio conceptual similar al observado en otros dominios (Pozo y Flores, 2007; Vosniadou, 2008), para poder pasar de posiciones más tradicionales a más constructivistas, lo cual presenta bastante dificultad, como se ha visto tanto con profesores de música (Bautista, et al., 2010; Torrado y Pozo, 2008), como de otros ámbitos (en matemáticas, Even y Tirosh, 2002; en ciencias, Porlán y Martín del Pozo, 2004; en formación del profesorado para alcanzar las concepciones complejas desde las metodologías de enseñanza: Rivero, et al., 2011).

Por otra parte, también estábamos interesados en ver si esos perfiles se comportaban de diferente manera en tres dimensiones distintas: aprendizaje, enseñanza y evaluación. Para ello, llevamos a cabo análisis de clúster (a través del método de clasificación conglomerado de K-medias) de acuerdo a la preferencia y rechazo en general y por dimensiones de las diferentes opciones en el cuestionario de dilemas (7 preguntas de enseñanza, 4 preguntas de aprendizaje y 5 preguntas de evaluación) con opciones de respuesta correspondientes a las tres concepciones. En las dimensiones de aprendizaje y evaluación se encontraron los docentes con perfiles más constructivos, mientras que la dimensión de enseñanza estaba representada por más profesores más tradicionales representativos de los perfiles directos e interpretativos.

En resumen, las opciones interpretativas del cuestionario fueron las más seleccionadas, siendo las directas las más rechazadas. Por otro lado, la dimensión de evaluación está representada por el mayor número de docentes asociados a perfiles constructivos, algo que también ocurre, aunque en menor medida en la de aprendizaje, mientras que la dimensión de enseñanza es la más centrada en el docente y por tanto, representada por los docentes más tradicionales. Es decir, se evalúa con una atención mayor al alumno y sus habilidades, aunque esas habilidades y los intereses o motivaciones del alumno no se hayan tenido cuenta al enseñar.

Una vez asignados los perfiles (tanto en general como por cada dimensión pedagógica) y analizadas las relaciones entre las tres concepciones, decidimos investigar qué variables estarían influyendo en las diferentes concepciones mantenidas por estos docentes, de modo que analizamos, a través de ANOVAs según los perfiles (con el modelo de medidas repetidas), si la experiencia docente, el género,

o incluso el tipo de instrumento que se enseña podrían ser factores que estuvieran influyendo dichos perfiles. No hubo efectos significativos de las variables género o tipo de instrumento sobre los perfiles, mientras que únicamente la variable experiencia docente produjo diferencias en los perfiles asignados a los docentes, tal y como explicamos a continuación por cada etapa.

De acuerdo a la primera dimensión, de enseñanza, se observó que los docentes con menor experiencia docente seleccionaban en mayor medida las opciones de respuesta constructiva e interpretativa, rechazando claramente la directa, mientras que los profesores que tenían más experiencia rechazaron en mayor medida las opciones constructivas, y seleccionaron preferentemente las interpretativas. Los docentes de experiencia docente media seleccionaron más veces opciones interpretativas, aunque en algunas ocasiones también constructivas, y rechazaron las opciones directas en bastantes ocasiones.

Respecto a la dimensión de aprendizaje, se observaron tendencias similares a la dimensión de enseñanza, aunque en este caso, los docentes de experiencia docente intermedia seleccionaron más opciones constructivas que el resto, pero también interpretativas, si bien el grupo con menor experiencia rechazó en más ocasiones las opciones directas y seleccionó tanto opciones constructivas como interpretativas. Los docentes con más experiencia docente seleccionaron las opciones constructivas en menos ocasiones que el resto, y también rechazaron las opciones directas, pero de nuevo en menor medida que los profesores de los otros dos grupos.

Finalmente, respecto a la dimensión de evaluación, los docentes con menor experiencia mostraron claramente su rechazo a las opciones directas y seleccionaron en prácticamente todas las ocasiones las constructivas. Los docentes de experiencia docente intermedia volvieron a seleccionar tanto opciones interpretativas como constructivas, y rechazaron las opciones directas, aunque en menos ocasiones que el primer grupo. Los profesores con experiencia docente más extensa rechazaron en algunas ocasiones las opciones constructivas, aunque también las directas, y parecieron decantarse por las opciones interpretativas en sus selecciones.

Estos datos aportan una nueva visión que parece entrar en contradicción con la tradición en los estudios sobre la experiencia docente (por ej., Ericsson, et al., 2006), y en algunos casos sobre las concepciones y prácticas de enseñanza (por ej., Fives y Buehl, 2010; Rubie-Davis et al., 2011), aunque coinciden en cambio con estudios previos en el ámbito de las concepciones de enseñanza-aprendizaje (Baustista, et al., 2010, 2012; Castejón y Martínez, 2001; Marín, Scheuer, et al., 2013; Martín et al., 2012). A su vez, existen varias explicaciones posibles de estos datos, que no pueden resolverse empíricamente por las limitaciones de nuestro diseño que no permite separar los efectos generacionales de los años de experiencia docente; no obstante, consideramos que dos pueden ser las causas fundamentales.

De un lado, podría haber ese efecto generacional según el cual, profesores con rangos de edad y experiencia mayores han vivido más cambios en el currículum educativo y han tenido menos acceso a cursos de formación docente actualizados, en contraposición a los docentes noveles, que además, han sido enseñados bajo regulaciones académicas totalmente distintas a los profesores más mayores. Por otro lado, la rutina, el cansancio a través del paso de los años en la profesión, o estar “quemado” bien por el ambiente en el centro educativo o por la resistencia que mantienen los centros al cambio, podrían haber hecho “mella” en los docentes con mayor experiencia, mientras que los noveles tendrían, no solo más energía, sino mucha más formación teórica sobre las nuevas corrientes pedagógicas. Asimismo, los docentes noveles podrían estar manteniendo las concepciones más complejas, pero tal vez no sepan ponerlas en práctica por su complejidad, mientras que los más veteranos se habrían enfrentado a esas dificultades anteriormente, aunque después habrían acabado regresando a posiciones más cómodas o tradicionales. No obstante, estas razones no son representativas o explicativas de lo que estos docentes puedan estar haciendo en sus prácticas de aula, ya que parece haber una cierta distancia entre lo que decimos y lo que hacemos (por ej., Torrado y Pozo, 2008), por lo que en el Estudio Empírico 4 estudiamos este punto a través de un estudio de caso con una docente constructiva.

Pero antes, y una vez analizadas las concepciones de profesores de instrumentos de cuerda con diferente experiencia docente en tres dimensiones educativas, queríamos también entender no solo qué piensan sobre cómo se enseña,

aprende o evalúa, sino si efectivamente se confirma –o no– la hipótesis que viene apuntándose acerca de que las concepciones de los docentes influyen o median en las concepciones de sus alumnos, con lo que de la muestra de 53 profesores participantes en este estudio, seleccionamos a aquellos profesores que presentaron los perfiles más tradicionales y más constructivos de todos ellos, para poder acceder a sus alumnos y llevar a cabo los Estudios Empíricos 2 y 3, cuyas características principales y conclusiones más relevantes describiremos en los siguientes apartados.

### **Resumen y conclusiones generales del estudio sobre la influencia de las concepciones docentes en las concepciones de los alumnos de cuerda (Estudio Empírico 2)**

Como apuntamos anteriormente, diferentes enfoques que han examinado las concepciones de profesores y alumnos, han tendido a asumir implícitamente la hipótesis de que las concepciones docentes, como resultado del contacto diario en situaciones instruccionales, influyen en cómo los alumnos se representa los propios procesos de aprendizaje y enseñanza. Sin embargo son escasas las investigaciones (Tikva, 2010; y Pramling Samuelsson, 2006) que se han ocupado de comprobar empíricamente si existe tal relación, que en nuestro caso son bastante intensas puesto que las relaciones profesor-alumno son en situaciones diádicas y se prolongan en el tiempo durante muchos años, por lo que las clases de instrumento en los conservatorios representan un ámbito privilegiado para estudiarlas.

En este segundo estudio, nos planteamos analizar la influencia de las concepciones de enseñanza-aprendizaje de los docentes sobre las de sus alumnos, para lo que seleccionamos un total de 60 niños, repartidos equitativamente tanto por el modelo docente al que pertenecen (directo *v.* constructivo), como al nivel instruccional en el que se encuentran (1º Enseñanzas Elementales *v.* 4º Enseñanzas Elementales), de los 6 profesores más constructivos y los 6 más tradicionales seleccionados en el Estudio Empírico 1.

Como parte fundamental y necesaria para la elaboración de este estudio, diseñamos y desarrollamos una tarea original similar a la de los dilemas del

cuestionario presentada en el Estudio Empírico 1, pero en este caso consistente en videos representativos de 9 situaciones ficticias de una clase de violonchelo –en la que aparecían la doctoranda como profesora, y una de sus alumnas de 12 años- sobre las diferentes estrategias didácticas que puede usar una profesora para ayudar a su alumna en el aprendizaje de una escala mayor afinada (basadas respectivamente en las concepciones directa, interpretativa y constructiva), en tres etapas pedagógicas principales: planificación, supervisión y evaluación (ver la descripción en profundidad de la tarea en los apartados Materiales y Anexos del Estudio Empírico 2, Sección Segunda). Los niños visualizaban los tres vídeos de cada etapa pedagógica de manera aleatoria, y a continuación tenían que decir con qué video aprenderían mejor y peor en cada etapa, y justificar posteriormente sus respuestas.

Nuestro primer objetivo consistió en analizar, a través de dos ANOVAs de medidas repetidas, si el modelo o la concepción de los profesores seleccionados como más extremos en el Estudio Empírico 1, estaría influyendo en las concepciones que mantienen sus alumnos sobre la enseñanza y el aprendizaje instrumental en función de sus selecciones y rechazos en la tarea de vídeos (variable dependiente), de acuerdo al modelo docente en el que aprendían los alumnos (variable independiente 1) y el nivel instruccional en el que se encontraban (variable independiente 2). Los resultados de estos análisis indicaron que no se encontraron diferencias en función del nivel instruccional, a diferencia de lo encontrado en estudios anteriores (Scheuer et al., 2006a, 2006b, 2009; Bautista et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013), tal vez porque el rango de cursos (1º y 4º de las enseñanzas Elementales) aquí empleado sea menor que en esos otros estudios o porque en este estudio trabajamos únicamente con los niveles iniciales; mientras que únicamente la variable modelo docente tuvo efectos significativos en la elección de los vídeos, de tal modo que los alumnos constructivos seleccionaron mayoritariamente las opciones de vídeo constructivas y rechazaron las directas, mientras que todo lo contrario ocurrió con los tradicionales, que rechazaron más las constructivas y seleccionaron las directas.

En un segundo objetivo, pretendíamos analizar si las concepciones de los alumnos se diferenciarían en tres etapas pedagógicas principales: planificación, supervisión y evaluación, tomando como variable independiente los modelos docentes, que es la única que generó efectos significativos en el primer análisis. Se

llevó a cabo otro ANOVA de medidas repetidas por cada etapa en función del modelo docente, y se observó que dicha variable tuvo efectos significativos en las tres etapas pedagógicas, de manera similar a lo que sucedía cuando se consideraban globalmente las tres dimensiones. En las etapas de planificación y evaluación se encontraron las diferencias más grandes en las selecciones y rechazos de los alumnos provenientes de cada modelo docente, mientras que en la etapa de supervisión las diferencias fueron algo menores, ya que los alumnos directos seleccionaban más opciones constructivas que en las otras etapas, a pesar de que esas selecciones distaban mucho en número de las de los alumnos constructivos en la misma etapa.

Finalmente, puesto que podría especularse que las concepciones que los alumnos mantienen podrían derivarse del reconocimiento de sus propias clases, de un simple “efecto de mera exposición” (Zajonc, 1968), y no a la asimilación o comprensión de los modelos puestos en práctica por sus profesores, decidimos también analizar cuáles eran las justificaciones que daban los alumnos para sus elecciones y rechazos en la tarea de vídeos, para así comprender mejor las concepciones que subyacían a las mismas. Para ello, mediante un análisis lexicométrico de las producciones verbales de los niños, llevamos a cabo varios análisis factoriales de correspondencias, así como la selección automática de respuestas típicas. Estos análisis identificaron dos grupos bien diferenciados en la explicación de las elecciones realizadas, que se correspondían con los modelos docentes contrastados: el tradicional y el constructivo.

Estos análisis mostraron que los niños del grupo tradicional utilizaron palabras relacionadas con corregir, hacer exámenes, equivocarse, cuestiones motóricas y de reproducción del material simbólico de la partitura, así como mencionaban al “maestro” como eje fundamental de su aprendizaje. En cambio, los niños del grupo constructivo utilizaron palabras que hacían mención a cuestiones como pensar, aprender, imaginar, centrarse en la actividad que se realiza, mientras que la palabra “maestro” no apareció como una de las más importante, ni siquiera como contributiva. Respecto a sus justificaciones sobre las elecciones y rechazos en la tarea de los vídeos, los alumnos provenientes de modelos directos mencionaron que el aprendizaje es controlado y gestionado únicamente por el docente, que a su vez se encarga de corregir, evitar errores, explicar cómo se hacen las cosas, y anima a la

práctica repetitiva, siendo el foco fundamental de aprendizaje la técnica y la correcta posición de los dedos, para poder pasar el examen, sin dar importancia a la autonomía del alumno en su proceso de aprendizaje. Por su parte, los alumnos constructivos vieron al docente como un guía en su aprendizaje, siendo el propio estudiante el gestor reflexivo y autónomo del mismo, que ha de entender por sí mismo y con la ayuda de su profesor por qué se hacen las cosas y de qué manera, centrándose en los aspectos de escucha interna y en sus propios procesos de aprendizaje, y no tanto en los resultados como reproducir la partitura, que eran tan importantes en el grupo tradicional. Todos estos aspectos quedan recogidos a modo de resumen en la Tabla 22 del Estudio Empírico 2.

En este estudio, gracias a la convergencia metodológica -métodos cuantitativos y cualitativos con los que nos aproximamos a los análisis de los datos recogidos- (por ej., Pozo y Rodrigo, 2001), hemos podido comprobar no solo que los alumnos mantienen las mismas concepciones que sus profesores, lo que podría deberse a un simple reconocimiento del modelo en el que aprenden, sino que han sabido explicitar las razones de sus elecciones y rechazos, que a su vez se corresponden con los principios de las concepciones presentadas en la Introducción del Estudio Empírico 2. Asimismo, hemos podido comprobar que niños pequeños de entre ocho y doce años pueden mantener concepciones constructivas, en contra de otros estudios que señalan que la variable instruccional o de edad estaría influyendo sobre este punto (en el aprendizaje de la escritura: Scheuer et al., 2006a; en música: Bautista et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013), lo que podría deberse, bien a que en esos estudios se analizaba a estudiantes de cursos más avanzados, bien a que nosotros nos hemos centrado en niños en los niveles iniciales que llevan unos pocos meses o un máximo de cuatro años aprendiendo a tocar un instrumento, o bien a que dichos estudios no han medido la variable del modelo docente. Aunque es dudoso que estos datos puedan generalizarse en otros dominios, este sería un aspecto importante a tener en cuenta en futuros estudios.

Pero para completar este estudio no nos bastaba con haber comprobado que en efecto las concepciones docentes influyen en las discentes, lo verdaderamente importante es comprobar que esas diferentes concepciones docentes y discentes tienen efectos sobre el propio aprendizaje de la música por los alumnos. ¿Hay

diferencia en cómo aprenden música los alumnos instruidos desde una u otra concepción? Para responder a esta pregunta, diseñamos y elaboramos de nuevo una tarea novedosa con tarjetas con contenidos de aprendizaje musicales de distintos niveles de procesamiento de partituras (la descripción y presentación de estas tarjetas se encuentra en el Estudio Empírico 3, Sección Segunda de esta Tesis Doctoral), en la que los mismos alumnos del Estudio Empírico 2 tuvieron que escoger con cuáles aprenderían mejor una partitura musical desconocida.

### **Resumen y conclusiones generales del estudio sobre la influencia de las concepciones docentes en la comprensión de partituras musicales de los alumnos de cuerda (Estudio Empírico 3)**

Una vez visto que las concepciones de los docentes influyen en las de sus alumnos, independientemente de la edad o el curso de estos últimos, nos interesaba analizar si estarían, además, influyendo en su manera de aprender partituras musicales, de tal modo que, puesto que las partituras son fundamentales en el aprendizaje musical en los conservatorios, este estudio podría ayudar a ver si las concepciones docentes influyen en el aprendizaje de los alumnos en este aspecto esencial. Los 60 niños participantes en el estudio empírico anterior se enfrentaron en este caso a una tarea también original de esta Tesis Doctoral -como ocurría con la tarea de los vídeos-, en la que se les pedía que seleccionaran los aspectos más y menos importantes para aprender una partitura musical adecuada a su nivel, además de poner en orden aquellos aspectos que habían seleccionado como más importantes. Para ello, además de la adaptación para instrumentos de cuerda de una partitura musical desconocida para los alumnos, se les facilitaron 9 tarjetas con contenidos de aprendizaje correspondientes a 3 niveles distintos de procesamiento de complejidad creciente: simbólico, analítico y referencial, encontrados en estudios anteriores, tanto en el estudio del simbolismo gráfico (Friel, et al., 2001; Pérez Echeverría y Scheuer, 2009; Postigo y Pozo, 1998, 2004) como en el de las partituras musicales (Bautista, et al., 2009; Casas y Pozo, 2008; Marín, et al., 2012).

El primer objetivo de esta investigación fue analizar si las concepciones docentes influirían en el aprendizaje de sus alumnos, más concretamente en la



comprensión de partituras musicales de acuerdo a esos tres niveles de procesamiento descritos. Se realizaron ANOVAs one-way (para el total de tarjetas seleccionadas en general, como variable dependiente) y de medidas repetidas (para el total de tarjetas seleccionadas en cada nivel de procesamiento, también como variable independiente) en los que se analizaron si el modelo docente tenía efectos en cómo se procesan las partituras. Los resultados de ambos análisis de varianza, así como con el análisis de los efectos simples, mostraron que los alumnos provenientes de profesores con concepciones constructivas de enseñanza-aprendizaje seleccionaban más tarjetas –y representativas de todos los niveles– que los alumnos de profesores tradicionales –que seleccionaban en mayor medida del nivel simbólico que del analítico o referencial–, lo que indica que los estudiantes constructivos tienen en cuenta más factores y por tanto una representación más compleja que integra y redescrive la de los otros alumnos, mucho más simple (en la línea de complejización de las concepciones según Pozo y Scheuer, 1999; Scheuer, de la Cruz, & Pozo, 2002).

Una vez visto que los alumnos constructivos seleccionaban más tarjetas de todos los niveles, nos pareció necesario analizar cómo todos ellos organizaban las tarjetas escogidas en orden de importancia para aprender la partitura. De nuevo, tanto el ANOVA de medidas repetidas como el análisis de los efectos simples mostraron que los alumnos de profesores constructivos dieron más importancia en el orden a los aspectos de los niveles analíticos y especialmente de los referenciales, que los alumnos de profesores tradicionales, aunque ambos grupos colocaron el primer nivel como bastante importante, de tal modo que en los constructivos el primer nivel, analítico, aparece integrado o redescrito en los otros dos niveles, por lo que estos alumnos estarían comprendiendo la partitura desde una posición holística, o desde la “big picture” propuesta por Chaffin et al. (2003).

El segundo objetivo, pretendía analizar si el nivel instruccional de los alumnos (1º Enseñanzas Elementales vs. 4º Enseñanzas Elementales) influiría en cómo comprenden las partituras estos niños de acuerdo a los tres niveles de procesamiento. Mediante el mismo tipo de análisis aplicado para el primer objetivo, tomando en esta ocasión como variable independiente between subject el nivel instruccional en el que se encontraba el alumno, los resultados mostraron que en ninguno de los análisis el nivel instruccional resultó una variable significativa. Asimismo, se llevaron a cabo

ANOVAs factoriales univariante en los que el nivel instruccional unido al modelo docente no tuvieron efectos, ni en cómo se procesan los tres niveles, ni en cómo se jerarquizaron las tarjetas seleccionadas por los alumnos.

Por lo tanto, en este estudio encontramos, al igual que en otros estudios precedentes (Bautista, et al., 2009; Casas y Pozo, 2008; Marín, et al., 2012), que existen acercamientos al aprendizaje de las partituras tanto muy simples como más complejos, y diferenciados en tres niveles, donde los más simples estarían asociados a las concepciones más tradicionales centradas en el procesamiento básico y explícito de las partituras, mientras que los más complejos se asociarían a la comprensión profunda del material simbólico a través de su análisis, o de sus aspectos estilísticos y comunicativos. Por otro lado, esa complejidad o simplicidad en el procesamiento de las partituras por parte de estos niños, parece ser consecuencia del modelo docente del que provienen, y no del nivel instruccional como se ha encontrado en otros estudios (Bautista et al., 2009; Hallam, 2001; Hallam et al., 2012; Marín, et al., 2012), lo que puede deberse a que otros autores no midieron la variable del modelo docente del que provenían los alumnos, además de haber llevado a cabo diferentes tareas de acceso a la muestra, o que los alumnos fueran más mayores que los de este estudio, que como decíamos se encontraban en los niveles iniciales de acercamiento al instrumento.

Una vez hemos visto que hay diferentes concepciones docentes, que éstas a su vez influyen en las de los niños, y que además, los niños parecen acceder a una sencilla tarea sobre aprendizaje de partituras musicales de manera distinta según los modelos docentes, quedaría pendiente analizar en profundidad, como indicábamos al inicio de estas Conclusiones Generales, si las concepciones docentes estarían asociadas a prácticas determinadas. Esta Tesis Doctoral pretende dar un paso más allá con respecto a estudios anteriores, no solo analizando las relaciones entre concepciones docentes y concepciones discentes, así como sus efectos sobre la comprensión musical, sino en analizar las prácticas docentes que median en ese proceso. Puesto que son muchos los estudios que se han encargado de analizar prácticas tradicionales (tal y como veíamos en la introducción del Estudio Empírico 4), nos interesaba estudiar casos de “buenas prácticas”, para poder ver cómo se despliega la práctica del modelo constructivo y así comprobar mejor esa influencia en

las concepciones y los aprendizajes musicales de los niños, por lo que seleccionamos a una docente constructiva y a una de sus alumnas después de llevar a cabo diferentes pruebas que describiremos a continuación.

### **Resumen y conclusiones generales del estudio de caso sobre la práctica docente de una profesora constructiva de violonchelo en Helsinki (Estudio Empírico 4)**

Como hemos explicado en profundidad a lo largo de esta Tesis Doctoral, son muchos los estudios que se han llevado a cabo sobre las concepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza y el aprendizaje tanto en el contexto musical como en otros ámbitos educativos, y en gran parte de ellos los investigadores suelen preguntarse si las concepciones de los agentes educativos estarán influenciando a las prácticas de docentes y discentes en las aulas (desde el cambio conceptual en el que se centra este trabajo: Pozo, 2006; Pozo et al., 2006; Scheuer et al., 2002, 2006a, 2006b, 2009; desde el ámbito de la educación musical: Gaunt, 2008; Mills y Smith, 2003; Pratt, 1992; Rife, et al., 2001; Torrado y Pozo, 2008). Asimismo, diversos modelos plantean que las concepciones y las prácticas se construirían mutuamente y habría por tanto una relación de ida y vuelta entre la teoría y la práctica (Martín y Cervi, 2006; Schön, 1983, 1987). Sin embargo, a pesar de que muchos autores mencionan esa distancia entre lo que los agentes educativos dicen y lo que verdaderamente hacen, son muy pocos los estudios que se hayan encargado de analizar esa distancia desde el marco teórico de las concepciones con docentes y alumnos que mantengan una determinada concepción sobre la enseñanza y el aprendizaje, en nuestro caso, de la música instrumental.

Para realizar el análisis de las prácticas docentes, necesitamos un nuevo instrumento metodológico que nos facilitara la observación, registro y caracterización de las mismas. Se adaptó para el análisis de clases elementales de instrumentos de cuerda el complejo Sistema de Análisis de la Práctica en la Enseñanza Instrumental desarrollado en el grupo de adquisición del conocimiento musical de la Universidad Autónoma de Madrid (GACM, 2011, desarrollado en profundidad en la Sección Primera de esta Tesis Doctoral). Este sistema, estructurado a partir del sistema de aprendizaje propuesto por Pozo (2008) compuesto por las condiciones, los procesos y

los resultados de aprendizaje, nos sirvió para poder codificar las prácticas de una profesora finlandesa de violonchelo seleccionada como constructiva, y su alumna de siete años. Se videograbaron cuatro de sus clases para tal efecto, y se desarrollaron y llevaron a cabo otras tareas para la recogida de datos y posterior ayuda para la descripción cualitativa de los resultados, tales como: diarios de práctica de la docente, diarios de estudio de la alumna, entrevistas sobre enseñanza y aprendizaje para la niña, y entrevistas post-clases con la profesora.

Nuestro primer objetivo consistió en describir en profundidad las prácticas de esta docente constructiva con su alumna en función del Sistema de Análisis, y a su vez, pretendimos evaluar si esas prácticas se identificaban con sus concepciones, en cuyo caso serían lo suficientemente complejas como para representar los diferentes rasgos de las concepciones presentadas en la Introducción: en la concepción directa el estudiante tendría un rol pasivo y reproductivo en su acercamiento al aprendizaje; en la interpretativa el estudiante tendría más actividad cognitiva que en el caso anterior, aunque el rol seguiría siendo reproductivo; y en la concepción constructiva, los procesos cognitivos puestos en marcha por el alumno representarían el objetivo fundamental de aprendizaje.

En una primera etapa macro del análisis, se analizaron las características generales de las cuatro clases, lo que permitió observar que tanto la duración como la estructuración de las clases en cuestiones de producción verbal, instrumental e inactiva, tanto de profesora como de alumna, era similar en todas ellas. Asimismo, se observó que la niña tocaba mucho más que la docente, y que a su vez, ambas hablaban mucho, aunque la profesora un poco más en relación aproximada de dos tercios del total de la producción verbal. Por otra parte, todas estas clases están organizadas en función de numerosos y largos descansos (iniciados por la docente y relacionados con la relajación psicomotora) y digresiones (iniciados por la alumna y en relación a temas de sus propias vivencias personales), además de bastante inactividad en la que no ocurre nada. Esto contrasta claramente con los patrones típicos de las clases tradicionales que se presentaron en la Introducción de este estudio, que muestran clases en las que los alumnos prácticamente no participan ni hablan (Kotska, 1984; Persson, 1996; Rostvall y West, 2003; Tait, 1992; Yarbrough y Price, 1989), y en las que los descansos o la inactividad no están bien vistos porque

ha de aprovecharse la clase al máximo (Duke y Henninger, 2002; Siebenaler 1997), y por ello los profesores interrumpen y corrigen constantemente cuando el alumno se equivoca, para que la clase se desarrolle con una cierta acción.

En una segunda fase del análisis, también de carácter macro, se estudiaron las frecuencias totales de aparición de cada código contenido en el Sistema de Análisis, así como las frecuencias de esos mismos códigos por parte de la profesora y por parte de la alumna por separado. En el apartado de las unidades musicales, se observó que principalmente se trabajó con obras musicales acordes al nivel de la alumna, y que el trabajo de ejercicios técnicos fue prácticamente inexistente (en contra de lo encontrado en el estudio de Karlsson y Juslin, 2008). Asimismo, respecto a las actividades típicas de aula, observamos que tanto niña como profesora cantan mucho, no utilizan el calentamiento, afinan en todas las clases, y prácticamente no anotan (a no ser en el par de ocasiones que la niña compone pequeños fragmentos). Tampoco hay interrupciones de la maestra mientras la alumna toca, dejándole terminar en cada intervención musical, lo cual es completamente contradictorio con lo encontrado en estudios de caso con docentes más tradicionales, que paran constantemente al alumno para corregirle (Duke y Henninger, 2002; Siebenaler 1997), como mencionábamos en el párrafo anterior.

En cuanto a los resultados de aprendizaje perseguidos, una de las cuestiones fundamentales es el trabajo psicomotor, y no tanto los aspectos expresivos o de sonido. Asimismo, aparece el trabajo de la memoria, pero en relación a la concentración corporal, y no a la reproducción de las partituras. Los aspectos simbólicos y referenciales se trabajan de manera conjunta, los aspectos analíticos también pero en menor medida, y apenas hay trabajo sintáctico. En ningún momento se trabaja la presencia escénica.

Respecto a los procesos del Sistema de Análisis, llama la atención que la motivación intrínseca aparezca en bastantes ocasiones, y que no aparezca la extrínseca. Tampoco se hace hincapié en el estudio, a pesar de que luego la niña sí estudie en casa frecuentemente como observamos en los diarios de estudio. Por su parte, la docente realiza numerosas evaluaciones y atribuciones positivas, y en pocas ocasiones negativas, siendo la niña la que hace un mayor número de evaluaciones

negativas, manifestando un espíritu crítico y de seguir trabajando para lograr mejorar. De manera conjunta se trabajan los procesos más complejos como el aprendizaje comprensivo y la recuperación por transferencia, lo que incide en que la niña seleccione los vídeos constructivos de la entrevista estructurada como favoritos, y asocie a su profesora con los rasgos comunes a los docentes constructivos, así como a los docentes relajados en las clases y bien preparados. No obstante, la profesora gestiona mayoritariamente los aspectos de planificación, de gestión de la atención y de representación mental de la alumna.

En referencia a las condiciones del aprendizaje y la enseñanza, aparece claramente una estructura dialógica, tal y como veíamos en la primera parte del análisis, ya que tanto docente como alumna preguntan constantemente, pero también responden, explican o informan. No obstante, hay otros aspectos que de nuevo, están representados en su mayor parte en las prácticas de la docente, como dar instrucciones, proponer tareas o corregir (aunque no demasiadas veces). Esta profesora utiliza el modelado en pocas ocasiones. Los ciclos de interacción más frecuentes son los de evaluación y respuesta conjuntos (Profesora + Alumna).

Finalmente, en una tercera etapa del análisis, esta vez micro y relacionada con los episodios dialógicos encontrados a lo largo de las cuatro clases, decidimos describir en profundidad las características de los dos análisis macro anteriores. Para ello, de los 63 episodios encontrados (43 episodios de temas distintos, 10 digresiones y 10 descansos), seleccionamos ocho episodios prototípicos de estas clases, segmentados en función de los temas principales seleccionados para trabajar en estas clases tanto por la docente como por su alumna, fundamentales para sentar las bases técnico-musicales necesarias en los inicios de la interpretación del violonchelo. En resumen, podríamos decir que se ve todo lo encontrado en las dos fases anteriores del análisis, pero con mucho más detalle, entre otras cuestiones, por habernos apoyado en las descripciones con ejemplos del discurso de la docente en las entrevistas post-clases, y de la niña en los diarios de estudio o durante la entrevista.

En general, hemos observado que el Sistema de Análisis resulta muy potente para codificar este tipo de clases individuales de instrumento, tanto en la práctica como en el discurso. También la recogida de los diarios de práctica de la docente y de

estudio de la alumna, así como la entrevista con la niña y las entrevistas post-clases con la docente, aunque no hayan sido analizadas a fondo, han sido de gran utilidad para ejemplificar algunos de los aspectos más relevantes encontrados en las codificaciones. Muchos de los rasgos observados en estas clases difieren notablemente de los que se encuentran en estudios que analizan clases más tradicionales, presentados en la Introducción del Estudio Empírico 4, de acuerdo a los siguientes aspectos fundamentales: el habla dialógica está presente en estas clases (Alexander 2008a, 2008b; Mercer, 2008), la docente no para y corrige inmediatamente a la alumna (Goolsby, 1996), hay un gran trabajo de lo simbólico (Hallam, 2001), pero también de lo analítico (Mawer, 1999) y lo referencial, mientras que no tanto de lo sintáctico, que a su vez también es congruente con otros estudios (López-Íñiguez y Pozo, 2013a, Marín, et al., 2012). Por tanto, esta docente parece seguir claramente a Pramling (1996), en tanto que persigue formar aprendices reflexivos y activos en las clases. De hecho, siguiendo a Perry, et al. (2002), cuando los docentes llevan a cabo actividades de autorregulación y hacen que los alumnos vean los errores como oportunidades de aprendizaje, los niños comienzan a utilizar procesos cognitivos más complejos, relacionados con la concentración en su progreso personal y en la tarea, o evaluarse a sí mismos, seleccionando qué aprender y cómo.

No obstante, hemos comprobado que, aunque relativamente pequeña, sigue existiendo una distancia entre las concepciones y las prácticas de esta docente, de acuerdo al modelo propuesto por Pozo (2008) sobre las condiciones, los procesos y los resultados del aprendizaje. Cabe preguntarse si esa distancia se debe a que existe una integración jerárquica en las prácticas de esta profesora, ya que aunque el enfoque general en sus clases es constructivo, estaría integrando algunas de las características de la concepción interpretativa (e incluso de la directa) en ciertas ocasiones como en la gestión de ciertos procesos, algo que también podría deberse a la corta edad de la alumna, ya que cabría esperar que la gestión de los procesos con alumnos más mayores se realizara de manera conjunta.

Finalmente, aspectos que consideramos especialmente positivos son el ambiente relajado y de disfrute que genera esta docente en clase, así como la importancia que otorga a la motivación intrínseca de la alumna, que como veíamos, resulta fundamental para poder tocar un instrumento de manera satisfactoria (Maehr,

Pintrich, et al., 2002). Esto es importante, ya que los niños que aprenden habilidades musicales para tocar un instrumento de manera satisfactoria suelen considerar a sus profesores, tanto en los inicios como en el nivel actual en el que se encuentren, como personas amigables, habladoras, relajadas y que les apoyaban (Davidson, et al., 1998; Howe y Sloboda, 1991; Sloboda y Howe, 1991; Sosniak, 1985). Schenck (1989), por ejemplo, lo deja muy claro tomando la posición de que aprender un instrumento debe ser sobre todo algo divertido. En este sentido, Hallam (2011) considera que lo que predice las aspiraciones musicales del futuro en los alumnos se relaciona también con el disfrute de las actividades musicales, su actitud hacia el instrumento, el valor que se tiene de la música, sus autocreencias y sus estrategias para el estudio.

### **Implicaciones generales**

En resumen, consideramos que los resultados de esta Tesis Doctoral no solo continúan el trabajo de otros autores en diferentes dominios educativos de acuerdo a las concepciones y a las prácticas en contextos de enseñanza-aprendizaje, sino que añaden otros niveles cognitivos o de comportamiento a estudios anteriores tales como: prácticas de enseñanza, discurso verbal, acercamientos al aprendizaje (niños provenientes de modelos docentes distintos), o comparación entre las concepciones de los docentes y los alumnos.

En el primer estudio, hemos demostrado que las concepciones que mantienen los docentes de cuerda sobre como se enseña, aprende y evalúa, ayudan a definir tres perfiles bien diferenciados y congruentes con los encontrados en estudios anteriores que han utilizado el mismo cuestionario con muestras diferentes (Bautista, et al., 2010; Casas-Mas, et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013): directo, interpretativo y constructivo. Asimismo, que los docentes noveles de cuerda parezcan mostrar concepciones más complejas sobre la enseñanza y el aprendizaje instrumental que aquellos más experimentados, nos ha ayudado a cuestionar los estudios sobre experiencia docente (por ej., Ericsson, et al., 2006), y sobre las concepciones y prácticas de enseñanza en diferentes ámbitos (por ej., Fives y Buehl, 2010; Rubie-Davis et al., 2011), en los que aparecen datos completamente contrastantes a los encontrados en nuestra investigación.



Nuestro segundo estudio sobre la influencia de esos perfiles docentes en las concepciones discentes, confirma los efectos encontrados en otros estudios (Tikva, 2010; Pramling Samuelsson, 2006), de tal modo que estos los perfiles de los profesores predicen cómo se representan los alumnos el aprendizaje en el dominio estudiado, aunque en nuestro caso, esos efectos serían más profundos en tanto que los alumnos expuestos al modelo constructivo de enseñanza mantienen efectivamente concepciones más complejas, independientemente de su nivel educativo o edad, lo que contrastaría con otros trabajos anteriores con estudiantes en distintos ámbitos educativos y niveles (en música, Bautista et al, 2012; Casas-Mas, et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013; en otros ámbitos: Pramling, 1996; Scheuer et al, 2006a, 2006b, 2009), en el que los niños pequeños mostraban concepciones mucho más simples, independientemente del modelo docente al que pertenecían, ya que esa variable no había sido tenida en cuenta.

En cuanto al tercer estudio, hemos podido observar que los alumnos, de nuevo independientemente de la edad o curso en el que estudian, pueden procesar partituras musicales de maneras complejas, en contra de la investigación anterior que indicaba que a más expertise en los profesionales o nivel educativo y edad en los alumnos, se encontrarían procesamientos más complejos (Bautista et al., 2009; Chaffin et al., 2003; Hallam, 2001; Hallam et al., 2012; Marín, et al., 2012), y que esas maneras de representarse el aprendizaje de las partituras musicales estarían, como ocurría en el Estudio Empírico 2, influenciadas por los perfiles docentes de sus profesores.. Sin embargo, nuestros datos indican que es el modelo docente el que influye en cómo los niños procesan una partitura. No obstante, Bautista, et al. (2010) o Marín, et al. (2012); encontraban que las concepciones complejas se asociaban a procesamientos complejos, tanto en alumnos avanzados como en docentes, sin embargo, nosotros hemos podido encontrar esa complejidad en niños de 8 a 12 años, al utilizar la variable de la concepción de sus profesores en los análisis.

Finalmente, a la luz de los resultados de los Estudios Empíricos 1, 2 y 3, se hacía necesario analizar si –en el caso de aquellos docentes que mantienen una concepción constructiva de enseñanza y aprendizaje-, es posible llevar a cabo prácticas constructivas, y de ser así, analizar cómo se lograría ese objetivo. Por ello, en el estudio de caso contemplado en el Estudio Empírico 4, hemos dado un paso más

en la investigación de las concepciones y las prácticas de los agentes educativos, de tal modo que hemos podido llegar a entender un poco más si la famosa frase, “del dicho al hecho hay un trecho” es cierta, a través del análisis en profundidad las prácticas de una docente con una concepción constructiva en función del marco teórico presentado. Sin embargo, aunque hemos visto que hay una gran relación entre lo que esta docente piensa y lo que hace en sus clases, así como qué es lo que piensa su alumna y qué hace ésta en la clase, vemos que sus prácticas van un paso por detrás de sus concepciones, ya que en determinados momentos podríamos etiquetarlas como más interpretativas, a pesar de que el global de lo analizado nos indique que no representa o se parece a las prácticas tradicionales más comunes, puesto que tiene muchísimas características de la concepción constructiva. Creemos, que a la luz de los datos surgidos en este estudio de caso, tal y como indican Meyer y Turner (2002), la práctica reúne gran capacidad para informar a la teoría, o en nuestro caso a las concepciones.

### **Implicaciones metodológicas de los materiales y de los tipos de análisis**

En primer lugar, cabe destacar que las tareas originales diseñadas en esta Tesis Doctoral se han mostrado muy eficaces y productivas (en el caso de los Estudios Empíricos 2 y 3: la entrevista sobre concepciones de enseñanza y aprendizaje para niños que contiene las tareas de vídeos a modo de dilemas y la tarea de tarjetas con contenidos de aprendizaje de las partituras; y para el Estudio Empírico 4: los diarios de la práctica docente para la profesora y de estudio para los alumnos). Además, es relevante en esta Tesis Doctoral se ha contribuido al desarrollo del Sistema de Análisis, así como su adaptación para instrumentos de cuerda; al igual que la adaptación del cuestionario de dilemas para profesores. Consideramos que tanto la elaboración original de materiales en unos casos, como la adaptación de ciertas tareas en otros, así como su posterior aplicación y refinamiento en diversas etapas –a través de estudios pilotos previos a esta Tesis Doctoral, o reuniones con expertos-, representan importantes contribuciones para futuros estudios en muestras más amplias o con distintas características.

Puesto que todos esos materiales han servido para reforzar o replicar los datos encontrados anteriormente con muestras distintas, en concreto consideramos que la tarea de tarjetas puede ser una buena herramienta de reflexión sobre qué cosas pueden enseñar los docentes a niños pequeños, y que la tarea de vídeos podría ser de igual manera muy útil, no solo para acceder a las concepciones de docentes y alumnos (y en sus versiones adaptadas en diferentes muestras con diferentes instrumentos), sino como punto de partida para la reflexión sobre las concepciones de enseñanza-aprendizaje en el caso de los alumnos –futuros profesores- que asisten a cursos de formación docente, pero también para aquellos profesores en activo. Los diarios de práctica y de estudio, así como las entrevistas post-clases y las grabaciones de las mismas, han ayudado enormemente a ilustrar las descripciones del estudio de caso, aunque consideramos que deberían analizarse en profundidad como elementos independientes e interesantes por sí mismos.

Con respecto a las diferentes metodologías utilizadas, el análisis estadístico ha sido de gran utilidad en los tres primeros estudios, si bien es cierto que, al ser utilizado junto a la lexicometría en el tercer estudio, es cuando hemos podido sacar más riqueza. Por otro lado, a través del uso de ATLAS.ti, la codificación deductiva ha sido relativamente sencilla, ya que ha permitido utilizar diferentes documentos al mismo tiempo, codificar vídeo y añadir cuestiones temporales, todas ellas posibilidades que no se encuentran o son más complejas de utilizar en otros programas informáticos.

En resumen, gracias a la visión general que nos ha aportado el conjunto de los estudios empíricos -y no únicamente tratando cada estudio por separado-, debido a su carácter secuencial, podemos sostener el argumento de la convergencia metodológica de materiales y análisis.

### **Implicaciones educativas para docentes y discentes**

De acuerdo a nuestro primer estudio, el que las posiciones más tradicionales (directas e interpretativas) correlacionaran negativamente con la concepción constructiva, supondría que aceptar las nuevas demandas educativas basadas en la

enseñanza centrada en el alumno en vez de en el docente (en el aprendizaje general: Bransford et al., 2000; Entwistle, Skinner, Entwistle, y Orr, 2000; Kember, 1997; Swayer, 2006; en el aprendizaje de la música: Bautista et al., 2010, 2011), requeriría un verdadero cambio conceptual en los docentes (Chi, 2008; Pozo et al., 2006; Vosniadou, Vamvakoussi, y Skopeletti, 2009), por lo que los métodos de enseñanza requerirían ser revisados y diseñados para promover los complejos procesos del cambio conceptual (por ej., Vosniadou, 2008), para que los profesores evolucionen o se muevan desde las posiciones más tradicionales a las más constructivistas, centradas en la autonomía y reflexión del alumno sobre sus propios procesos de aprendizaje. Por lo tanto, como mencionamos brevemente en el apartado anterior, consideramos que los resultados surgidos de los cuatro estudios empíricos de esta Tesis Doctoral podrían ser de gran ayuda en cursos de formación docente –tanto inicial para estudiantes aspirantes a impartir docencia, como continua para docentes con diferentes grados de experiencia- en conservatorios de música, no solo para los instrumentistas de cuerda, sino también de otros instrumentos.

Por otra parte, que los alumnos puedan procesar partituras de maneras complejas y constructivas desde los 8 años, como hemos podido comprobar en el Estudio Empírico 3, tiene implicaciones educativas importantes para los docentes, ya que muchos profesores (como ponen de manifiesto Bautista et al., 2009; Hallam 2001; Hallam et al., 2012), piensan que con niños pequeños se pueden trabajar solo los aspectos simbólicos más simples de las partituras, bien porque su dominio técnico del instrumento no es lo suficientemente bueno para que puedan centrarse en otros aspectos, bien porque piensan que no tienen los suficientes conocimientos para abordar las piezas desde perspectivas más analíticas u holísticas. En relación a este punto, existe evidencia que apoya la idea de que los alumnos pueden ser enseñados a adoptar estrategias metacognitivas durante su práctica a la hora de interpretar una obra (Bathgate, et al., 2012), con lo cual, tanto profesores como alumnos deberían ponerse como objetivo este tipo de cuestiones, que también pueden tratarse en los cursos de formación del profesorado.

No obstante, el problema de realizar un cambio conceptual hacia las posiciones más constructivas no solo es cuestión de los docentes, sino también de los alumnos, tanto de música (Hallam, 1998; López-Íñiguez y Pozo, 2013a), como de

otros ámbitos (en matemáticas, Tikva, 2010; en escritura o lectura, Mateos, Martín, Villalón, y Luna, 2008), ya que se ha encontrado que las posiciones constructivas son las menos frecuentes entre los alumnos (Pozo et al, 2006; Strauss y Shilony, 1994; Strauss, Ziv, y Stein, 2002).

### **Limitaciones y líneas de investigación futuras**

En primer lugar, de acuerdo al estudio con profesores de cuerda, debido a su diseño transversal y no longitudinal, no hemos podido explicar los datos obtenidos con la precisión que quisiéramos, ya que no podemos separar el efecto generacional de los años de experiencia docente. Llevar a cabo estudios con estos docentes que se prolonguen a lo largo del tiempo podría ayudar a explicar ese efecto. A su vez, comparar las concepciones de los profesores en función del tipo de formación docente recibida podría ayudar a entender cómo ese tipo de formación influye en sus concepciones y también en sus prácticas.

Sería también interesante analizar si las concepciones encontradas en los alumnos, así como su comprensión de las partituras, verdaderamente aparecen también en sus sesiones de estudio y en lo que verdaderamente hacen con el instrumento al practicar en casa, es decir, si utilizan diferentes estrategias en función del modelo docente al que pertenecen. En la misma línea, sería importante analizar qué piensan y hacen los niños interpretativos, algo que no hemos contemplado en esta Tesis Doctoral, lo que hace que nos preguntemos si será la que mejor represente una “concepción de síntesis”, en comparación con la directa o la constructiva.

Otro punto importante es el de la especificidad de estos resultados: ¿Se deben a lo que los niños hacen solo en el aula de música y en sus prácticas con el instrumento en casa, o pueden deberse también al aprendizaje que realizan en otros contextos formales e informales? Es decir, ¿mantendrían las mismas concepciones en todos lados o cambiarían dependiendo del modelo docente en el que aprenden en diferentes dominios educativos? Desde otro punto de vista, quizá estas concepciones adquiridas en un dominio específico puedan generalizarse a otros, por lo que cabe preguntarse cómo concebirán estos mismos niños el aprendizaje de la escritura o de

las matemáticas, cabe pensar que no puesto que dependerán del tipo de modelo docente al que estén expuestos. Para responder a estas preguntas, sería interesante comparar las concepciones de aprendizaje de niños que están aprendiendo a la misma edad en diferentes dominios, en función del modelo docente. Si estos datos se generalizaran a otros dominios, por ejemplo en el aprendizaje de la escritura o el dibujo, un siguiente paso sería analizar como niños provenientes de distintos modelos docentes enseñan a otros, para analizar si las estrategias de enseñanza adoptadas varían en complejidad.

También nos parece relevante comparar qué representaciones de las partituras musicales tienen los niños cuando se les presenta una partitura mucho más compleja que la que nosotros utilizamos, o de diferentes estilos. Quizá con un estudio así podríamos encontrar resultados similares a otros estudios en los que el nivel educativo parece producir efectos, debido a los conocimientos musicales que permiten la lectura y la comprensión de las partituras en niveles más complejos.

Respecto al análisis del estudio de caso, nos preguntábamos si la pequeña distancia encontrada entre las concepciones y las prácticas de esta docente, concretamente en la gestión de los procesos, podría deberse a la edad de la alumna, por lo que recogimos datos -utilizando los mismos materiales y tareas- con una alumna de 12 años de la misma profesora, que estamos analizando en estos momentos, ya que nos parece relevante comparar los efectos y las características de la enseñanza constructiva en diversos niveles de enseñanza, y comprobar si la gestión de los procesos sería más cooperativa en el caso de una niña de más edad. Asimismo, como apuntábamos anteriormente, queda pendiente analizar en profundidad el resto de materiales que solo hemos utilizado para apoyarnos en la descripción de los resultados del estudio de caso. En relación a todo ello, en la actualidad nos encontramos elaborando publicaciones de los datos resultantes en las tres fases del análisis del estudio de caso.

Necesitamos investigar desde otras perspectivas metodológicas a docentes que representen tanto concepciones distintas, como niveles de experiencia diferentes, y en otros instrumentos o culturas de aprendizaje, para continuar reduciendo ese “trecho” o hueco entre las concepciones y las prácticas, que ayude a clarificar estos datos,

generalizarlos o contradecirlos. Estudios de caso longitudinales para analizar el efecto del nivel instruccional, la edad o la temporalidad en diferentes acercamientos a la enseñanza y el aprendizaje instrumental de la música, ayudarían a entender mejor las relaciones entre concepciones y prácticas, más allá de lo que aquí hemos llevado a cabo.

Finalmente, la doctoranda se encuentra reflexionando y poniendo en práctica lo aprendido en esta Tesis Doctoral a sus propias sesiones de estudio con el violonchelo, de tal modo que pueda realizar el cambio conceptual necesario para acceder, desde las concepciones y desde las prácticas, a acercamientos más constructivos para la interpretación musical en su vida profesional. También, quizá debido al corte psicológico, especialmente empírico, pero también teórico de esta Tesis Doctoral, sería interesante acercar de manera pedagógica todos los datos aquí presentados a alumnos y docentes, a través de publicaciones o materiales más sencillos de comprender para el lector no familiarizado con la producción académica en ámbitos de investigación.





---

## SUMMARY AND GENERAL CONCLUSIONS

---

### Summary and general conclusions of the study on conceptions of teachers of string instruments regarding learning, teaching and evaluation (Empirical Study 1)

As described in the Introduction, three main conceptions – direct, interpretative and constructive – have been found in studies on conceptions of teachers and students in different subjects and educational levels of general teaching (e.g. Pozo et al., 2006; Scheuer et al., 2006a, 2006b, 2009), as well as in the field of teaching and learning music (e.g. Bautista, et al., 2010, 2012; Casas-Mas, et al., 2012; López-Íñiguez, et al., 2013; López-Íñiguez & Pozo, 2013a; Marín, Pérez Echeverría, et al., 2013). Their main characteristics are organized according to the epistemological, ontological and conceptual (how the different components of the theory are related) assumptions shown in Table 2. Since these assumptions appear to limit what and how people process, it is important to analyse the conceptions held by teachers regarding how musical instruments are taught and learned.

Thus, in the first study we decided to analyse whether the three theories identified to date (direct, interpretative and constructive) can be used to characterize the conceptions held by teachers of string instruments. To do so, we used a multiple-choice questionnaire (Pozo, et al., 2006) adapted to learning/teaching music by Bautista et al. (2012; see also Bautista et al., 2009). We used a balanced sample of 53 teachers of string instruments (violin, viola, cello and double bass) organized according to years of teaching experience into three groups (less than 7 years, 7 to 14 years, more than 14 years) from Elementary Teaching Level at music conservatories in Spain.

The data obtained could be used to replicate (using a different sample, in this case teachers of string instruments at initial levels) the findings of research conducted by other members of our research group, who used the same questionnaire (with

teachers and students of piano, Bautista, et al., 2010, 2011; guitarists from different cultures, Casas-Mas et al., 2012; students of woodwinds, Marín, Scheuer, & Pérez Echeverría, 2013) and another similar questionnaire (with teachers of string instruments, Torrado, 2003), as well as in fields of study other than music, where different tasks have been used (e.g. Martín et al., 2012; Olafson & Schraw, 2006; Tsai, 2002), as teachers and students seem to hold different conceptions of teaching-learning according to their level of expertise or instruction, respectively. It seems that in turn, there is certain representational plurality in these conceptions, depending on teaching and learning dimensions (e.g., teaching, learning or evaluation), with the interpretative conception being the most frequent.

Our first aim was to analyse whether we could actually find that representational plurality in the conceptions held by teachers, and whether that plurality could be characterized in terms of teacher profiles. To do so, we used Pearson's correlations to analyse the independence between profiles and their association with theoretical assumptions. We found clear association between direct and interpretative profiles according to our theoretical model (Pozo et al., 2006) in which they shared certain assumptions (e.g. realism), whereas constructive profiles had no association with direct profiles or only slight association with interpretative profiles. This shows not only that the constructive profile is more difficult and complex to acquire, but also that there is a continuum between conceptions and that the assumptions of the constructive conception are incompatible with those of the other two.

The profiles we found, which show representational plurality insofar as different conceptions exist within a single person, are not only very similar to those found by the abovementioned authors, but also consistent with the idea (also supported by this theoretical model) that access to constructive conceptions of teaching and learning, according to the new didactic postures in this area, requires a conceptual change in teachers similar to that observed in other domains (Pozo & Flores, 2007; Vosniadou, 2008) in order to move from more traditional to more constructivist stances. This is not easy, as has been shown for teachers of music (Bautista, et al., 2010; Torrado & Pozo, 2008) and of other subjects (in mathematics, Tirosh & Even, 2002; in science, Porlán & Martín del Pozo, 2004; in teacher training

to attain complex conceptions in the field of teaching methodologies, Rivero, et al., 2011).

We were also interested in finding out whether those profiles behaved differently in three different dimensions: learning, teaching and evaluation. To do so, we conducted cluster analysis (using the K-means clustering method) according to preference and rejection in general and to the dimensions of the different multiple-choice options (7 questions on teaching, 4 on learning and 5 on evaluation) with answer options corresponding to the three conceptions. In the learning and evaluation dimensions we found teachers who had more constructive profiles, whereas the teaching dimension was represented by more traditional teachers, representing direct and interpretative profiles.

In short, interpretative options in the questionnaire were most often selected and direct options were most often rejected. The evaluation dimension is represented by the highest number of teachers associated to constructive profiles, followed by the learning dimension, whereas the teaching dimension is the most teacher-centred and thus represented by the more traditional teachers. In other words, students and their skills are evaluated with greater attention, even though those skills and the students' interests or motivations have not been considered during teaching.

Once the profiles (both general and per pedagogical dimension) had been assigned, and the associations among the three conceptions analysed, we decided to investigate what variables influence the three different conceptions held by these teachers, so we used ANOVAs according to profiles (with the repeated measure model) to analyse whether teaching experience, gender or type of instrument being taught might be factors influencing those profiles. There was no significant effect of the variables gender or type of instrument on profiles. Only the variable teaching experience produced differences on the profiles assigned to teachers, as explained below for each stage.

In the teaching dimension, less experienced teachers more often chose constructive and interpretative answer options, clearly rejecting the direct option, whereas more experienced teachers more often rejected the constructive options,

preferring the interpretative. Teachers with medium experience more often selected interpretative options, and sometimes also constructive, often rejecting the direct options.

Similar trends were observed in the learning dimension, although here, teachers with intermediate experience selected more constructive options than the rest, but also interpretative options. The group with least experience more often rejected the direct options and selected both constructive and interpretative options. More experienced teachers selected constructive options less often than the others, and rejected direct options, though again, to a lesser extent than teachers in the other two groups.

In the evaluation dimension, the least experienced teachers clearly rejected direct options and nearly always chose constructive. Teachers with medium experience again chose interpretative and constructive options, rejecting the direct options, although less often than the first group. The most experienced teachers sometimes rejected constructive, though also direct options, appearing to prefer interpretative options.

These data provide a new view, which seems to contradict the tradition in studies on teaching expertise (e.g. Ericsson, et al., 2006) and some studies on teaching conceptions and practices (e.g. Fives & Buehl, 2010; Rubie-Davis et al., 2011), however, they are similar to the results found by other authors on the domain of teaching-learning conceptions (Baustista, et al., 2010, 2012; Castejón & Martínez, 2001; Marín, Scheuer, et al., 2013; Martín et al., 2012). There are various possible explanations for these data, which cannot be resolved empirically due to the limitations of our design, due to which we cannot separate generational effects from years' teaching experience. However, we believe that there may be two basic causes. One might be the generational effect according to which older, more experienced teachers have undergone more changes in the educational curriculum and have had less access to updated teacher training than new teachers, who, moreover, have been taught under completely different academic regulations than their older colleagues. Another cause might be that routine, tiredness after many years in the profession, or burnout, either due to the atmosphere or the resistance to change at the teaching

centres, may have affected more experienced teachers, whereas younger teachers may have not only more energy, but also more theoretical training in new pedagogical schools of thought. Similarly, new teachers may hold more complex conceptions but might not know how to put them into practice due to their complexity, whereas more experienced teachers may have confronted those difficulties previously, and subsequently returned to more comfortable or traditional stances. However, these reasons neither represent nor explain what these teachers may be doing in their classroom practice, since there seems to be a certain distance between what people say and what they do (e.g. Torrado & Pozo, 2008). Empirical Study 4 looks at this issue by conducting a case study of a constructive teacher.

But first, and after analysing the conceptions held by teachers of string instruments with different teaching experience in the three educational dimensions, we also wanted to understand not only what they think about how teaching, learning and evaluation take place, but also whether or not the hypothesis can be confirmed which claims that teachers' conceptions influence or mediate their students' conceptions. From the sample of 53 teachers who took part in this study, we selected those with the most traditional and most constructive profiles, in order to approach their students and conduct Empirical Studies 2 and 3, whose main characteristics and most relevant conclusions are described below.

### **Summary and general conclusions of the study on the influence of the conceptions held by teachers of string instruments on the conceptions held by their students (Empirical Study 2)**

As mentioned above, different approaches examining the conceptions held by teachers and students have tended to assume implicitly the hypothesis that as a result of daily contact in instructional situations, the conceptions held by teachers influence the way in which students represent their own processes of learning and teaching. However, few studies (Tikva, 2010; Pramling Samuelsson, 2006) have undertaken to test empirically whether such an association really exists. In the context of teaching music, these associations are fairly strong because of the dyadic teacher-student

relationships that are ongoing for many years, making instrument lessons at conservatories a privileged setting to study them in.

This study proposed to analyse the influence of teaching-learning conceptions held by teachers on those of their students. To do so, we selected 60 children distributed evenly according to both the teaching model they belonged to (direct *vs.* constructive) and their instructional level (1<sup>st</sup> Elementary *vs.* 4<sup>th</sup> Elementary), whose teachers were the 6 most constructive and the 6 most traditional as selected from Empirical Study 1.

As an essential part of this study, we designed and conducted an original task along the line of the questionnaire in Empirical Study 1, but this time consisting of three videos representing 9 fictional situations in a cello lesson. In the video, the author of this Doctoral Dissertation, as teacher, and one of her 12-year-old students represented different didactic strategies (based on the direct, interpretative and constructive conceptions) that a teacher may use to help the student learn to play a major scale in tune, in three main pedagogical stages – planning, supervision and evaluation (for an in-depth description of the task, see Materials and Appendixes in Empirical Study 2, Second Section). The children in the study were asked to view the three videoed situations for each pedagogical stage in random order, and say which way they would learn best and worst, providing explanations for their answers.

The first aim was to analyse by means of two repeated measurement ANOVAs whether the model or conception held by the teachers selected as being the most extreme in Empirical Study 1 had any influence on the conceptions held by their students on instrument teaching and learning, according to students' choices and rejections during the video task (dependent variable), according to the teaching model in which those students learned (independent variable 1) and their instructional level (independent variable 2). No difference was found according to instructional level, in contrast to the findings of previous studies (Scheuer et al., 2006a, 2006b, 2009; Bautista et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013), perhaps because the range of levels (1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> Elementary) employed here is narrower than in other studies, or because this study only looked at initial levels. Only the variable

“teaching model” significantly affected the choice of videos, with constructive students primarily selecting constructive and rejecting direct video options, whereas the opposite was true for traditional students, who tended to reject the constructive and choose the direct versions.

The second aim was to analyse whether the conceptions held by students differed in the three main pedagogical stages: planning, supervision and evaluation, considering as independent variable the teaching models, which is the only one that had a significant effect in the first analysis. Another repeated measurement ANOVA was performed for each stage according to teaching model, which was found to have significant effects in all three pedagogical stages, similarly to the outcome when the three dimensions were considered globally. The greatest differences in the choices and rejections of students from each teaching model were found for the planning and evaluation stages. The differences were somewhat smaller for the supervision stage, because here direct students selected constructive options more often than for other stages, even though the number of times they did so was much lower than in constructive students.

Lastly, because it could be speculated that conceptions held by students may be based on recognition of their own lessons, simply an “effect of mere exposure” (Zajonc, 1968), and not on the assimilation or comprehension of the models put into practice by their teachers, we decided to analyse their explanations for their choices and rejections in the video task in order to better understand the underlying conceptions. Lexicometric analysis was applied to their verbal production, with five factorial analyses of correspondences and automatic selection of typical responses. These analyses identified two well-differentiated groups for the explanation of choices, which corresponded to the contrasted teaching models: traditional and constructive.

These analyses showed that children in the traditional group used words related to correcting, taking exams, making mistakes, motor issues and reproduction of symbolic material in the score. They also mentioned the “maestro” as the main axis of their learning. In contrast, children from the constructive group mentioned matters such as thinking, learning, imagining, focusing on the activity underway, and the

word “maestro” was not one of the most important, not even in contributively. In their explanation of choices and rejections in the video tasks, students from direct models said that learning is controlled and managed only by the teacher, who is in charge of correcting, preventing errors, explaining how to do things and encouraging repetitive practice. They consider that the central focus of learning consists of technique and proper fingering, in order to pass an examination, and do not attach importance to student autonomy in the learning process. Constructive students, on the other hand, perceived the teacher as a learning guide and the student as reflective and autonomous manager of learning, who should understand for him/herself and with the help of the teacher why and how things are done, focusing on internal listening aspects and his/her own learning processes more than on results such as reproducing the score, which are so important in the traditional group. All these aspects are summarized in Table 22 in Empirical Study 2.

Thanks to the methodological convergence of quantitative and qualitative methods used in this study to analyse the data, (e.g. Pozo & Rodrigo, 2001), we verified that students not only hold the same conceptions as their teachers, which could be ascribed to them simply recognizing the model in which they learn, but have also been able to make explicit the reasons for their choices and rejections, which correspond to the principles of the conceptions described in the Introduction of Empirical Study 2. Moreover, we verified that eight- to twelve-year-olds can hold constructive conceptions, in contrast to other studies reporting that the instructional or age variable could influence this (in learning to write, Scheuer et al., 2006a; in music, Bautista et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013). This may be due either to the fact that those studies analysed more advanced students or that we have focused on children at initial levels who have been learning to play an instrument for a few months to four years, or that those studies did not measure the teaching model as a variable. Although it is doubtful whether this information could be generalized to other domains, it would be important to consider it in future studies.

To complete this study, it was not enough to have verified that the conceptions held by teachers influence those of learners; what was really important was to show that those conceptions of teachers and learners affect the very learning of those students. Do students instructed according to the different conceptions learn



music differently? To answer this question, we designed and redeveloped a novel activity with cards printed with music learning contents from different levels of score processing (for a description and presentation of these cards, see Empirical Study 3, Second Section in this Doctoral Dissertation). The same students from Empirical Study 2 were asked to choose which cards expressed the way in which they would best learn an unknown musical score.

### **Summary and general conclusions of the study on the influence of teachers' conceptions on the understanding of musical scores in students of string instruments (Empirical Study 3)**

Once it had been found that teachers' conceptions influenced their students' conceptions, regardless of student age or level, we were interested in analysing whether they also influenced the way in which students learn musical scores. Since scores are essential to learning music at conservatories, this study might help to determine whether teachers' conceptions influence how students learn about them. The 60 children who participated in the previous empirical study were now given a task, which, like the videos, is original to this Doctoral Dissertation. They were asked to select the most and least important aspects regarding learning a musical score appropriate to their level. They were also asked to rank in order of importance all those aspects they had selected as important. A musical score that was unknown to the students was adapted for string instruments, and a set of nine cards prepared containing learning concepts corresponding to 3 different processing levels of increasing complexity: symbolic, analytical and referential. These processing levels were found in previous studies on graphic symbols (Friel, et al., 2001; Pérez Echeverría & Scheuer, 2009; Postigo & Pozo, 1998, 2004) and musical scores (Bautista, et al., 2009; Casas & Pozo, 2008; Marín, Pérez Echeverría, et al., 2012).

The first aim of this study was to analyse whether teachers' conceptions influenced their students' learning, specifically regarding their understanding of musical scores according to the three processing levels described. One-way ANOVAs were performed (for total cards selected in general, as a dependent variable) and for repeated measures (for total cards selected at each processing level,

also as an independent variable) to analyse whether teaching model affects the way students process musical scores. Both the ANOVAs, as well as the analysis of simple effects, showed that students of teachers with constructive conceptions of teaching-learning selected more cards – representing all levels – than students of traditional teachers – who selected primarily the symbolic level rather than the analytical or referential levels. This indicates that constructive students consider more factors and thus have a more complex representation, which integrates and re-describes the representation of the other students, which is much simpler (in line with the increasing complexity of conceptions, according to Pozo & Scheuer, 1999; Scheuer, de la Cruz, & Pozo, 2002).

After finding that constructive students selected more cards from all levels, we thought we should analyse the order in which they ranked the cards selected according to how important they believed their content was to learning a musical score. Once again, the repeated measures ANOVA as well as the analysis of simple effects showed that students of constructive teachers attached greater importance to analytical levels, in particular referential levels, than did students of traditional teachers, although both groups considered the first level as quite important. Thus, in constructive students, the first level (analytical) is integrated or re-described in the other two levels, which seems to mean that these students understand the score from a holistic stance or the “big picture” proposed by Chaffin et al. (2003).

The second aim was to analyse whether the instructional level of these students (1st elementary vs. 4<sup>th</sup> elementary) would influence the way in which they understood musical scores according to the three processing levels. The same type of analysis was applied, this time considering instructional level as the between-subject independent variable. None of the analyses showed instructional level to be a significant variable. Similarly, factorial univariate ANOVAs were performed in which instructional level linked to teaching model had no effect either on how the three levels are processed or on how the selected cards were ranked.

Thus, in this study, as in previous ones (Bautista, et al., 2009; Casas & Pozo, 2008; Marín, Pérez Echeverría, et al., 2012), we find that there are both very simple and more complex approaches to learning musical scores, differentiated into three

levels. The simpler approaches are related to more traditional concepts focusing on basic explicit processing of scores, while the more complex approaches are related to the in-depth understanding of the symbolic material through analysis, or of its stylistic and communicative aspects. On the other hand, this complexity or simplicity in the way children process scores seems to be a consequence of the teaching model they come from and not their instructional level as reported in other studies (Bautista et al., 2009; Hallam, 2001; Hallam et al., 2012; Marín, Pérez Echeverría, et al. 2012). This may be because other authors did not measure the teaching models that students came from as a variable, in addition having performed different activities to access the sample, or that the students were older than those in our study (beginners).

After finding that teachers hold different conceptions, which in turn influence the children, and that in addition, children seem to approach a simple task of learning musical scores differently according to the teaching models, it remains to analyse in depth, as mentioned at the beginning of these General Conclusions, whether teachers' conceptions are associated to certain practices. This Doctoral Dissertation aims to go one step beyond previous studies, not only by analysing the associations between teachers' and learners' conceptions and their effect on musical comprehension, but also by analysing teachers' practices that mediate this process. Since many studies have analysed traditional practices (as described in the introduction to Empirical Study 4), we were interested in studying cases of "good practices" to see how the practice of the constructive model is deployed and better determine its influence on children's conceptions and musical learning. We selected a constructive teacher and one of her students after performing different tests described below.

#### **Summary and general conclusions of the case study on the teaching practice of a constructive cello teacher in Helsinki (Empirical Study 4)**

As explained in depth throughout this Doctoral Dissertation, many studies have been performed on the conceptions of teachers and students regarding teaching and learning, both in the context of music and in other spheres of education. Many of them enquire into whether the conceptions held by the educational agents influence the practices of teachers and learners in the classroom (from the standpoint of the

conceptual change which is the focus this study, Pozo, 2006; Pozo et al., 2006; Scheuer et al., 2002; 2006a, 2006b, 2009; from the standpoint of the setting of teaching music, Gaunt, 2008; Mills & Smith, 2003; Pratt, 1992; Rife, Shnek, Lauby, & Lapidus, 2001; Torrado & Pozo, 2008). In addition, various models suggest that conceptions and practices construct each other mutually and there would thus be a two-way relationship between theory and practice (Martín & Cervi, 2006; Schön, 1983, 1987). However, although many authors mention this distance between what educational agents say and what they actually do, very few studies have analysed that distance from the theoretical framework of conceptions, with teachers and students who hold a given conception on teaching and learning, in this case, of instrumental music.

In order to analyse teaching practices we need new methodology to facilitate observation, recording and characterization. For the analysis of elementary string instrument lessons we adapted the complex System for Analysis of Practice in Instrument Teaching developed by a group studying the acquisition of musical knowledge at the Autonomous University of Madrid (GACM, 2011, described in depth in First Section of this Doctoral Dissertation). We used this system, which is based on the learning system proposed by Pozo (2008) and comprises learning conditions, processes and outcomes, to encode the practices of a Finnish cello teacher selected as constructive and her seven-year-old student. Four lessons were video-recorded, and other tasks were developed and performed to collect data and subsequently help with the qualitative description of the outcomes, such as teaching practice journals, student study journals, interviews on teaching and learning with the child and post-lesson interviews with the teacher.

Our first aim was to describe in depth this constructive teacher's practices with her student according to the System for Analysis. We also wanted to assess whether those practices identified with her conceptions, in which case they would be sufficiently complex to represent the different features of the conceptions described in the Introduction: in the direct conception the student would have a passive, reproductive role in her approach to learning; in the interpretative conception she would have more cognitive activity, though the role would still be reproductive; and

in the constructive conception, the cognitive processes performed by the student would be the main object of learning.

In the first macro stage of analysis we looked at general features of the four lessons. We found that the duration and structure of lessons regarding talking, playing the instrument and inactivity, for both teacher and student, was similar in all four. It was also noted that the student played much more than the teacher, and that both talked a lot, with the teacher doing about two thirds of the talking. All the lessons are organized around several long rests (initiated by the teacher and related to psycho-motor relaxation) and digressions (initiated by the student with regard to her own personal experiences), in addition to quite a lot of inactivity where nothing happens. This contrasts clearly with the typical patterns of traditional lessons described in the Introduction to this study, which show lessons during which students hardly participate or talk (Kotska, 1984; Persson, 1996; Rostvall & West, 2003; Tait, 1992; Yarbrough & Price, 1989), and resting or inactivity are frowned upon because it is believed that maximum use should be made of lesson time and therefore teachers should correct and interrupt constantly when the student is playing something wrong in order to get action going on during the lessons (Duke & Henninger, 2002; Siebenaler 1997).

The second phase of analysis – also macro – studied total frequencies of appearance of each code contained in the System for Analysis and the frequencies of those codes used by the teacher and the student separately. In the musical units section, it was observed that most work was done on musical works appropriate to the student's level, while work on technical exercises was practically non-existent (in contrast to the findings in Karlsson & Juslin, 2008). Similarly, regarding typical classroom activities we observed that both student and teacher sing a lot, do not warm up, tune up in every lesson and rarely write (except for a couple of times when the girl composes small fragments). The teacher never interrupts while the student is playing but allows her to finish every time she plays, in complete contrast to the findings mentioned before for more traditional teachers, who regularly stop the student to correct him/her (Duke & Henninger, 2002; Siebenaler 1997).

One of the main teaching outcomes pursued is psycho-motor work rather than aspects of expression or sound. Moreover, work on memorization appears, but with relation to bodily concentration, not reproduction of musical scores. Symbolic and referential aspects are worked on together, as well as analytical aspects to a lesser extent, and there is hardly any syntactic work. Stage presence is never worked on.

With regard to the processes in the System for Analysis, it is noticeable that intrinsic motivation appears on several occasions while extrinsic motivation never does. No emphasis is placed on studying; nevertheless the girl does often study at home, as shown in the study journals. The teacher issues several positive evaluations and attributions and a few negative ones. The child makes more negative evaluation, displaying a critical spirit and showing the desire to continue working in order to improve. They work together on more complex processes such as comprehensive learning and recovery by transfer, which influences the child's choice of constructive videos as her favourites in the structured interview and associating her teacher with the features typical of constructive teachers, as well as well-prepared teachers who are relaxed during the lesson. However, it is mainly the teacher who manages the aspects involving planning and managing the student's attention and mental representation.

With regard to learning and teaching conditions, there is a clear dialogical structure, as we have seen in the first part of the analysis, because both teacher and student constantly ask questions, but also answer, explain or inform. However, there are other aspects, which are again represented mostly in the teacher's practices, such as giving instructions, suggesting tasks or correcting (though not too often). This teacher uses modelling on a few occasions. The most frequent interaction cycles are joint (Teacher + Student) evaluation and answering.

Lastly, in a third stage of analysis – this time micro-analysis of the dialogical episodes appearing over the course of the four lessons – we decided to describe in depth the characteristics of the two previous macro-analyses. Of the 63 episodes identified (43 episodes with different themes, 10 digressions and 10 rests), we selected eight prototypical episodes, segmented according to the main subjects selected to work on during these lessons by both teacher and student, which are

essential for consolidating the technical-musical basis needed at the outset of cello playing. In short, we observed everything found in the two previous phases of analysis, but in much greater detail, because, among other reasons, we based our work on the descriptions with examples of discourse from the teacher during the post-lesson interviews and from the child as recorded in the study journals or during the interview.

In general, we observed that the System for Analysis is very powerful for encoding this type of individual instrument lesson, regarding both practice and discourse. Even though we did not analyse in depth the teacher's practice journal and the student's study journal, or the interview with the child and the post-lesson interviews with the teacher, they were very useful in providing examples of some of the most relevant aspects found in the encoding. Many of the features observed in these lessons differ noticeably from those in studies that analyse more traditional lessons, described in the Introduction to Empirical Study 4, in the following fundamental aspects: there is dialogical speaking in these classes (e.g. Alexander 2008a, 2008b; Mercer, 2008), the teacher does not stop the student and correct her immediately (Goolsby, 1996), a lot of work is done on the symbolic (Hallam, 2001) but also on the analytical (Mayer, 1999) and the referential, but not so much on the syntactic, also consistent with other studies (López-Íñiguez & Pozo, 2013a, Marín, Pérez Echeverría, et al., 2012). Thus, this teacher clearly seems to follow Pramling (1996), in seeking to achieve reflective learners who are active during the lessons. Indeed, following Perry, et al. (2002), when teachers perform self-regulating activities and get their students to view errors as opportunities for learning, children begin to use more complex cognitive processes related to concentrating on their personal progress and progress in the task, or evaluating themselves and selecting what and how to study.

We have nevertheless found that though relatively small, there is still some distance between this teacher's conceptions and practices, according to the model proposed by Pozo (2008) on conditions, processes and outcomes of learning. It is worth enquiring whether this distance is due to the existence of a hierarchical integration in her practices, since although the general approach in her lessons is constructive, she may be integrating some of the features of the interpretative (and

even the direct) conceptions on certain occasions such as the management of certain processes, something which may also be due to the student's young age, since process management with older students could be expected to be done jointly.

Lastly, some of the features we consider particularly positive are the atmosphere of relaxation and enjoyment that this teacher creates in her lessons, and the importance she attaches to the student's intrinsic motivation which, as we have seen, is essential in order to be able to play an instrument satisfactorily (Maehr, Pintrich, et al., 2002). This is important because children who learn musical skills to play an instrument satisfactorily usually describe their teachers – both in the early stages and at their current level – as friendly, talkative, relaxed and supportive (Davidson, Moore, Sloboda, & Howe, 1998; Howe & Sloboda, 1991; Sloboda & Howe, 1991; Sosniak, 1985). Schenck (1989), for example, makes this very clear, and adopts the stance that learning an instrument should above all be fun. In this regard, Hallam (2011) claims that what predicts students' future musical aspirations is also related to the enjoyment of musical activities, their attitude towards the instrument, the value of music to them, their self-beliefs and study strategies.

### **General implications**

To sum up, we believe that the results of this Doctoral Dissertation not only continue the work of other authors in different domains of education according to conceptions and practices in teaching-learning contexts, but also add cognitive or behavioural levels to previous studies such as teaching practices, verbal discourse, learning approaches (children educated under different teaching models), or comparison of teachers' and students' conceptions.

In the first study we showed that conceptions held by teachers of string instruments regarding how teaching, learning and evaluation take place help to define three distinct profiles which are consistent with those found in previous studies using the same questionnaire on different samples (Bautista, et al., 2010; Casas-Mas, et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013): direct, interpretative and constructive. Moreover, the fact that new string instrument teachers seem to hold



more complex conceptions of instrument teaching and learning than do more experienced teachers has helped us to question some of the studies on teaching expertise (e.g. Ericsson, et al., 2006) or on teaching conceptions and practices in different settings (e.g. Fives & Buehl, 2010; Rubie-Davis et al., 2011), which report data which are in complete contrast with the findings of our study.

Our second study on the influence of these teacher profiles on learner conceptions confirms the effects found in other studies (Tikva, 2010; Pramling Samuelsson, 2006), so that teacher profiles predict how students represent learning in the domain studied, although in our case these effects may be deeper as students exposed to the constructive teaching model do in fact hold more complex conceptions, regardless of their level or age, in contrast to the findings reported in previous papers that look at students in different educational settings and levels (in music, Bautista et al., 2012; Casas-Mas, et al., 2012; Marín, Scheuer, et al., 2013; in other settings, Pramling, 1996; Scheuer et al., 2006a, 2006b, 2009), where younger children held much simpler conceptions, regardless of the teaching model to which they belonged, since this variable had not been taken into account.

The third study found that the students, once again regardless of age or level, can process musical scores in complex ways, in contrast to the findings of previous research, according to which the greater the teacher's expertise or the student's age and level, the more complex the processing (Bautista et al., 2009; Chaffin et al., 2003; Hallam, 2001; Hallam et al., 2012; Marín, Pérez Echeverría, et al., 2012), and that these ways of representing the learning of musical scores would be, as in Empirical Study 2, influenced by the teachers' teaching profiles. However, Bautista, Pérez Echeverría, and Pozo (2010) and Marín, Pérez Echeverría, and Hallam (2012) found that complex conceptions were associated to complex processing both in advanced students and in teachers. Nevertheless, we found this complexity in 8- to 12-year-olds by using in the analysis the variable of their teachers' conceptions.

Lastly, in the light of the results of Empirical Studies 1, 2 and 3, it was necessary to analyse whether – in the case of teachers who hold a constructive conception of teaching and learning – it is possible to carry out constructive practices, and if so, to analyse how that goal would be attained. Thus, in the case considered in

Empirical Study 4 we have gone one step further in the research of the conceptions and practices of educational agents, which has enabled us to understand a little better whether the old adage “easier said than done” is true, through an in-depth analysis of the practices of a teacher who holds a constructive conception according to the theoretical framework presented. However, although we found a solid relationship between what this teacher thinks and what she does during lessons, we see that her practices are one step behind her conceptions, as the practices could sometimes be classified as more interpretative, despite the fact that the overall analysis shows that she does not represent or approach the more common traditional practices, as many of the features in her lessons correspond to the constructive conception. We believe that in the light of the data from this case study, as claimed by Meyer and Turner (2002), practice has great capacity to inform theory, or in our case, conceptions.

### **Methodological implications of the materials and types of analysis**

Firstly, it is worth noting that the efficiency and productivity of original tasks designed in this Doctoral Dissertation (Empirical Studies 2 and 3: interview on conceptions of teaching and learning for children containing multiple-choice video tasks, and the task with musical score learning content cards; Empirical Study 4: teaching practice journals and study journals). Also relevant is the contribution of this Doctoral Dissertation to the development of the Analysis System and its adaptation to string instruments, and the adaptation of the multiple-choice questionnaire for teachers. We believe that the creation of original materials and the adaptation of tasks, plus their subsequent application and refining in various stages (through pilot studies prior to this Doctoral Dissertation or meetings with experts) are important contributions to future studies on larger samples or with different features.

Since all these materials have served to reinforce or replicate data found previously in different samples, we believe that the card task may be a useful tool for reflecting on what teachers can teach young children, and that the video task could additionally be useful not only for finding out what conceptions are held by teachers and students (by using versions adapted to different samples with different

instruments), but also as a starting point for reflection on conceptions of teaching and learning held by students – future teachers – who are attending teacher training courses, as well as for active teachers. Practice and study journals, as well as post-lesson interviews and lesson video-recordings have been extremely useful for illustrating the descriptions in the case study, although we believe they should be analysed in depth as independent, interesting elements themselves.

With regard to the different methodologies, statistical analysis was very useful in the first three studies, with the greatest benefit deriving from its application with lexicometry in the third study. The use of ATLAS.ti made deductive encoding relatively simple, as it enabled us to use different documents at the same time, encode the video and add timing. These applications are either unavailable or more complicated in other software.

To sum up, the overview provided by the complete set of empirical studies and their sequential character (beyond each study individually) allow us to claim that there is methodological convergence of materials and analysis.

### **Educational implications for teachers and learners**

According to the first study, the negative correlation between the constructive conception and the more traditional conceptions (direct and interpretative) leads to the assumption that accepting new educational demands based on student-centred teaching rather than teacher-centred (in general learning, Bransford et al., 2000; Entwistle, Skinner, Entwistle, & Orr, 2000; Kember, 1997; Swayer, 2006; in learning music, Bautista, et al., 2010, 2011) would require a real conceptual change in teachers (Chi, 2008; Pozo et al., 2006; Vosniadou, Vamvakoussi, & Skopeletti, 2009). Thus, teaching methods would need to be reviewed and designed in order to promote complex processes of conceptual change (e.g. Vosniadou, 2008), so that teachers would develop or move from more traditional towards more constructive stances centred on student autonomy and reflection on his/her own learning processes. Therefore, as mentioned briefly above, we believe that the results of the four empirical studies in this Doctoral Dissertation could be very useful in teacher

training courses (both at the initial level for students who wish to become teachers, and continuous education for teachers with different levels of expertise) at music conservatories, for string instruments and others.

The fact that students can process musical scores in complex and constructive ways as from the age of 8 years, as found in Empirical Study 3, has important educational implications for teachers, since many teachers (as evidenced by Bautista et al., 2009; Hallam, 2001; Hallam et al., 2012) believe that young children can only work on the simpler symbolic aspects of scores because they do not have enough technical skill to focus on other aspects or because they do not know enough to approach scores from more analytical or holistic standpoints. With regard to this point, there is evidence supporting the idea that students can be taught to adopt metacognitive strategies during their practice when interpreting a work (Bathgate, Sims-Knight, & Schunn, 2012), which means that both teachers and students should set goals for these matters, which can also be dealt with at teacher training courses.

Nevertheless, achieving a conceptual change towards more constructive positions involves not only teachers, but also students of music (Hallam, 1998; López-Íñiguez & Pozo, 2013a) and other spheres of learning (in mathematics, Tikva, 2010; in reading or writing, Mateos, Martín, Villalón, & Luna, 2008), since it has been found that constructive positions are the least frequent among students (Pozo et al., 2006; Strauss & Shilony, 1994; Strauss, Ziv, & Stein, 2002).

### **Limitations and future lines of research**

Because the study on teachers of string instrument was cross-sectional rather than longitudinal, we have not been able to explain the data as precisely as we would like, as we have not been able to separate the generational effect from years' teaching experience. This might be achieved by studying these teachers over time. A comparison of conceptions held by teachers according to the type of teacher training they underwent might help understand how training influences their conceptions and practices.

It would also be interesting to analyse whether student conceptions and musical score comprehension really also appear in their study sessions and in what they actually do with the instrument when they practice at home, i.e. whether they use different strategies according to the teaching model they belong to. In the same line, it would be important to analyse what interpretative children think and do, which was not considered in this Doctoral Dissertation. This gives rise to the question of whether the interpretative conception would be the most “conception of synthesis”, as compared to the direct and constructive conceptions.

Another important point is the specificity of these results. Are they only a result of what children do during music lessons and when practising the instrument at home or also of their learning in other formal and informal contexts? In other words, do they hold the same conceptions everywhere or do they change according to the teaching model in which they learn in different educational domains? On the other hand, we could also consider that the conceptions acquired in an specific domain, could be generalized to others, how would these children conceive of the learning of mathematics or writing? Are those conceptions held by children domain specific or general? What about children who hold the most complex conceptions when learning music, do they also have similar complex conceptions in other educational settings? We could think that it is not possible, but that it depends on the type of teaching models they are exposed to. To answer these questions, it would be interesting to compare conceptions of learning held by children who are learning at the same age in different domains, according to teaching model. If these data can be extended to other domains, e.g. learning to write or draw, a further step would be to analyse how children from different teaching models teach others in order to analyse whether the teaching strategies adopted vary in complexity.

We also believe it would be relevant to compare children’s representations of musical scores when presented with a much more complex musical score than the one we used, or scores in different styles. A study of this kind might provide results similar to those reported in other studies in which educational level seems to produce effects due to the musical knowledge, which enables more complex scores to be read and understood.

In addition to the case study on the 7-year-old (Empirical Study 4), we have collected similar data from the lessons taken by a 12-year-old with the same constructive teacher, which we are currently analysing in order to compare the effects and characteristics of constructive teaching at various levels. Moreover, as mentioned above, an in-depth analysis of the rest of the materials, which have only been used as a basis for the description of the results in the case study, is pending. With regard to all of this, we are currently preparing articles for potential papers reporting the data from the three phases of analysis of the case study.

We need to conduct research from other methodological standpoints on teachers representing different conceptions and different levels of experience, and in other instruments or learning cultures, in order to continue to narrow the gap between conceptions and practices and help clarify, generalize or contradict the data. Longitudinal case studies to analyse the effect of instructional level, age or timing in different approaches to teaching and learning to play an instrument would help achieve better understanding of the relationship between conceptions and practices, beyond all of what has been done here.

Finally, the author is reflecting upon and putting into practice what she has learnt in this Doctoral Dissertation in her own cello study sessions, in order to achieve the conceptual change needed to attain more constructive approaches to the professional interpretation of music, from the standpoint of both conceptions and practice. In addition, due to the psychological, particularly empirical, but also theoretical stance of this Doctoral Dissertation, it would be interesting to make these data available pedagogically to students and teachers, by publishing papers or materials that are easier to understand for readers who are not familiar with academic production in research settings.







# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



---

## REFERENCIAS

---

- Albrecht, K. (1991). Systematic research in applied music instruction: A review of the literature, *The Quarterly Journal of Music Teaching and Learning*, 3(2), 32–45.  
 Descargado de: <http://www-usr.rider.edu/~vrme/v16n1/volume3/visions/summer5>
- Alexander, R. J. (2008a). Culture, dialogue and learning: Notes on an emerging pedagogy. En N. Mercer y S. Hodgkinson (Eds.), *Exploring Talk in School* (pp. 93–114). Londres: Sage.
- Alexander, R. J. (2008b). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk* (4ª ed.). York, Inglaterra: Dialogos.
- Alexander, P. A., Winters, F. I., Loughlin, S. M., y Grossnickle, E. M. (2012). Students' conceptions of knowledge, information, and truth. *Learning and Instruction*, 22(1), 1–15. doi:10.1016/j.learninstruc.2011.05.004
- Alger, C. (2009). Secondary teachers' conceptual metaphors of teaching and learning: Changes over the career span. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 743–751. doi:10.1016/j.tate.2008.10.004
- Andersen, C., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M. P., y Teubal, E. (2009). *Representational systems and practices as learning tools in different fields of knowledge*. Londres: Sense.
- Andrews, B. W. (2004). Musical contracts: Fostering student participation in the instructional process. *International Journal of Music Education*, 22(3), 219–229. doi:10.1177/0255761404047398
- Atkinson, T., y Claxton, G. (Eds.). (2000). *The intuitive practitioner: On the value of not always knowing what one is doing*. Buckingham: Open University Press.
- Atwood, S., Turnbull, W., y Carpendale, J. I. M. (2010). The construction of knowledge in classroom talk. *The Journal of the Learning Sciences*, 19(3), 358–

402. doi:10.1080/10508406.2010.481013

- Baccalá, N., De la Cruz, M., y Scheuer, N. (2002). Una aplicación de la lexicometría a la descripción de procesos evolutivos en psicología. En A. Morin y P. Sébillot (Eds.), *Actes des 6èmes Journées Internationales d'analyse statistique des données textuelles*. Vol. 1. (pp. 375–389). Rennes: IRISA-INRIA.
- Baker, D. C. (2006). Life histories of music service teachers: The past in inductees' present. *British Journal of Music Education*, 25(1), 39–50. doi:10.1017/S026505170500673X
- Baño, L. (2011). *Dinámicas de interacción en prácticas de ensayo de música de cámara* (Memoria no publicada para la Obtención del Diploma de Estudios Avanzados). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Bathgate, M., Sims-Knight, J., y Schunn, C. D. (2012). Thoughts on thinking: Engaging novice music students in metacognition. *Applied Cognitive Psychology*, 26(3), 403–409. doi:10.1002/acp.1842
- Bautista, A. (2009). *Concepciones de profesores y alumnos de piano sobre la enseñanza y el aprendizaje de partituras musicales* (Tesis doctoral no publicada). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Bautista, A., y Pérez Echeverría, M. P. (2008). ¿Qué consideran los profesores de instrumento que tienen que enseñar en sus clases? *Cultura y Educación*, 20(1), 17–34. doi:10.1174/113564008783781477
- Bautista A., Pérez Echeverría M. P., y Pozo J. I. (2010). Music performance teachers' conceptions about learning and instruction: A descriptive study of Spanish piano teachers. *Psychology of Music*, 38(1), pp. 85–106. doi:10.1177/0305735609336059
- Bautista, A., Pérez Echeverría, M. P., y Pozo, J. I. (2011). Concepciones de profesores de piano sobre la evaluación. *Revista de Educación*, 355, 443–466. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-355-032
- Bautista, A., Pérez Echeverría, M. P., Pozo, J. I., y Brizuela, B. M. (2009). Piano students' conceptions of musical scores as external representations: A cross-

- sectional study. *Journal of Research in Music Education*, 57(3) 181–202. doi:10.1177/0022429409343072
- Bautista, A., Pérez Echeverría, M. P., Pozo, J. I., y Brizuela, B. M. (2012). Piano students' conceptions of learning, teaching, assessment, and evaluation. *Estudios de Psicología*, 53(1), 79–104. doi:10.1174/021093912799803872
- Becker, W. C., Englemann, S., y Thomas, D. R. (1971). *Teaching: A course in applied psychology*. Chicago, IL: Science Research Associates.
- Bécue-Bertaut, M. (1991). *Análisis estadístico de datos textuales: Métodos de análisis y algoritmos*. París: Cisia.
- Bécue-Bertaut, M. (2000). *Minería de textos. Aplicación a preguntas abiertas en encuestas*. Madrid: La Muralla.
- Bécue-Bertaut, M. (2008). Multiple factor analysis and clustering of a mixture of quantitative, categorical and frequency data. *Computational Statistics and Data Analysis*, 52, 3255–3268. doi:10.1016/j.csda.2007.09.023
- Bécue-Bertaut, M., y Lebart, L. (2000). Analyse statistique de réponses ouvertes. Application à des enquêtes auprès de lycéens. En J. Moreau, P. A. Doudin, y P. Cazes (Eds.), *Analyse des correspondances et techniques connexes. Approches nouvelles pour l'analyse statistique des données* (pp. 59–83). Berlin: Springer Verlag.
- Bereiter, C., y Scardamalia, M. (1989). Intentional learning as a goal of instruction. En L. B. Resnick (8ª ed.), *Knowing, learning, and remembering: Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 361–392). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Black, P., y Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Educational Assessment: Principles. Policy and Practice*, 5(1), 7–74. doi:10.1080/0969595980050102
- Bransford, J. D., Brown, A. L., y Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition*. Washington, DC: National Academy press.

## Referencias Bibliográficas

- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buckner, J. L. J. (1997). *Assessment of teacher and student behavior in relation to the accomplishment of performance goals in piano lessons* (Tesis doctoral no publicada). Austin: The University of Texas.
- Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. (2009). *A history of Western music*. Nueva York, NY: W. W. Norton y Company.
- Burwell, K. (2005). A degree of independence: Teachers' approaches to instrumental tuition in a university college. *British Journal of Music Education*, 22(3), 199–215. doi:10.1017/S0265051705006601
- Carpenter, R. A. (1988). A descriptive analysis of relationships between verbal behaviors of teacher conductors and ratings of selected junior and senior high school rehearsals. *Update: Applications of Research in Music Education*, 7(1), 37–40. doi:10.1177/875512338800700111
- Casas, A., y Pozo, J. I. (2008). ¿Cómo se utilizan las partituras en la enseñanza y el aprendizaje de la música? *Cultura y Educación*, 20(1), 49–62. doi:10.1174/113564008783781503
- Casas-Mas, A., Pozo, J. I., y Montero, I. (2012). *The influence of music learning cultures on the construction of teaching-learning conceptions*. Manuscrito enviado para publicación.
- Castejón, J. L., y Martínez, M. A. (2001). The personal constructs of expert and novice teachers concerning the teacher function in the Spanish educational reform. *Learning and Instruction*, 11(2), 113–131. doi:10.1016/S0959-4752(00)00018-9
- Chaffin, R., e Imreh, G. (2001). A comparison of practice and self-report as sources of information about the goals of expert practice. *Psychology of Music*, 29(1), 39–69. doi:10.1177/0305735601291004
- Chaffin, R., Imreh, G., Lemieux, A., y Chen, C. (2003). "Seeing the big picture": Piano practice as expert problem solving. *Music Perception*, 20(4), 465–490.

doi:10.1525/mp.2003.20.4.465

- Chaffin, R., Lisboa, T., Logan T., y Begosh, K. T. (2010). Preparing for memorized cello performance: The role of performance cues. *Psychology of Music*, 38(3), 3–30. doi:10.1177/0305735608100377
- Cheng, K. W., y Durrant, C. (2007). An investigation into effective string teaching in a variety of learning contexts: A single case study. *British Journal of Music Education*, 24(2), 191–205. doi:10.1017/S26505170700413
- Chi, M. T. H. (2006). Methods to assess the representations of experts' and novices' knowledge. En K.A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, y R. Hoffman (Eds.), *Cambridge handbook of expertise and expert performance*. (pp. 167–184), Cambridge: Cambridge University Press.
- Chi, M. T. H. (2008). Three types of conceptual change: Belief revision, mental model transformation, and categorical shift. En S. Vosniadou (Ed.), *International handbook of research on conceptual change* (pp. 61–82). Nueva York, NY: Routledge.
- Clarà, M., y Mauri, T. (2010a). El conocimiento práctico. Cuatro conceptualizaciones constructivistas de las relaciones entre conocimiento teórico y práctica educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 33(2), 131–141. doi:10.1174/021037010791114625
- Clarà, M., y Mauri, T. (2010b). Una discusión sobre el conocimiento práctico y sus relaciones con el conocimiento teórico y la práctica. *Infancia y Aprendizaje*, 33(2), 199–207. doi:10.1174/021037010791114643
- Coll, C., y Sánchez, E. (2008). Presentación. El análisis de la interacción alumno-profesor: Líneas de investigación. *Revista de Educación*, 346, 15–32. Descargado de: [http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346\\_01.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346_01.pdf)
- Coll, C., y Solé, I. (1990). La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología y Educación* (pp. 315–333). Madrid: Alianza.

## Referencias Bibliográficas

- Coll, C., Onrubia, J., y Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: El ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación*, 346, 33–70. Descargado de: [http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346\\_02.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346_02.pdf)
- Coll, C., Pozo, J.I., Sarabia, B., y Valls, E. (1992). *Los contenidos en la Reforma*. Madrid: Santillana / Aula XXI.
- Corrette, M. (1741). *Méthode théorique et pratique pour apprendre en peu de tems le violoncello dans sa perfection*. (Reimpresión de las ediciones, 1980), Nueva York, NY: Minkoff Reprint.
- Creech, A., y Hallam, S. (2003). Parent-teacher-pupil interactions in instrumental music tuition: A literature review. *British Journal of Music Education*, 20(1), 29–44. doi:10.1017/S0265051702005272
- Creech, A., y Hallam, S. (2011). Learning a musical instrument: The influence of interpersonal interaction on outcomes for school-aged pupils. *Psychology of Music*, 39(1) 102–122. doi:10.1177/0305735610370222
- Crooks, T. (1998). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of Educational Research*, 58(4), 438–481. doi:10.3102/00346543058004438
- Davidson, J. W., Moore, D. G., Sloboda, J. A., y Howe, M. J. A. (1998). Characteristics of music teachers and the progress of young instrumentalists. *Journal of Research in Music Education*, 46(1), 141–160. doi:10.2307/3345766
- De la Cruz, M., Scheuer, N., y Huarte, M. F. (2006). Las prácticas discursivas de los profesores en clases de primaria: Veo de dónde vienes y sé cómo hablarte. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 189–204). Barcelona: Graó.
- De la Cruz, M., Pozo, J. I., Huarte, M. F., y Scheuer, N. (2006). Concepciones de enseñanza y prácticas discursivas en la formación de futuros profesores. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las*



*concepciones de profesores y alumnos* (pp. 359–371). Barcelona: Graó.

- De Sixte, R., y Sánchez, E. (2012). Cognición, motivación y emoción en la interacción profesor-alumno. Una propuesta para analizar su relación mediante el registro de las ayudas frías y cálidas. *Infancia y Aprendizaje*, 35(4), 483–496. doi:10.1174/021037012803495258
- Dienes, Z., y Perner, J. (1999). A theory of implicit and explicit knowledge. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(5), 735–808. doi:0140-525X/99
- Duke, R. A. (2000). Measures of instructional effectiveness in music research. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 143, 1–48. Descargado de: <http://www.jstor.org/stable/40319011>
- Duke, R. A., y Henninger, J. C. (2002). Teachers' verbal corrections and observers' perceptions of teaching and learning. *Journal of Research in Music Education*, 50(1), 75–87. doi:10.2307/3345694
- Durrant, C. (2003). *Choral conducting: Philosophy and practice*. Nueva York, NY: Routledge.
- Eley, M. G. (2006). Teachers' conceptions of teaching, and the making of specific decisions in planning to teach. *Higher Education*, 51(2), 191–214. doi:10.1007/s10734-004-6382-9
- Entwistle, N., Skinner, D., Entwistle, D., y Orr, S. (2000). Conceptions and beliefs about “good teaching”: An integration of contrasting research areas. *Higher Education Research and Development*, 19(1), 5–26. doi:10.1080/07294360050020444
- Ericsson, K. A., Charness, N., Feltovich, P. J., y Hoffman, R. R. (Eds.). (2006). *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. Nueva York, NY: Cambridge University press.
- Ericsson, K.A., Krampe, R.T., y Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406. doi:10.1037/0033-295X.100.3.363

## Referencias Bibliográficas

- Even, R., y Tirosh, D. (2002). Teachers' knowledge and understanding of students' mathematical thinking. En L. English (Ed.), *International handbook of research in mathematics education* (pp. 219–240). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Fischer, S. (1997). *Basics. 300 exercises and practice routines for the violin*. Londres: Peters Edition.
- Fischer, S. (2004). *Practice. 250 step-by-step practice methods for the violin*. Londres: Peters Edition.
- Fives, H., y Buehl, M. M. (2010). Examining the factor structure of the teachers' sense of efficacy scale. *The Journal of Experimental Education*, 78(1), 118–134. doi:10.1080/00220970903224461
- Franco, G. M., Muis, K. R., Kendeou, P., Wang, X., Ranellucci, J., y Sampasivam, L. (2012). Examining the influences of epistemic beliefs and knowledge representations on cognitive processing and conceptual change when learning physics. *Learning and Instruction*, 22(1), 62–77. doi:10.1016/j.learninstruc.2011.06.003
- Friel, S. N., Curcio, F., y Bright, G. W. (2001). Making sense of graphs: Critical factors influencing comprehension and instructional implications. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(2), 124–158. Descargado de: <http://filebox.vt.edu/users/sboyce/Curriculum%20Summer%2003/Stat%20Articles/JRME2001-03-124a.pdf>
- Gabrielsson, A. (1999). The performance of music. En D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music* (pp. 501–602). San Diego, CA: Academic Press
- Gaunt, H. (2006). *Student and teacher perceptions of one-to-one instrumental and vocal tuition in a conservatoire* (Tesis doctoral no publicada). Londres: Institute of Education, London University.
- Gaunt, H. (2008). One-to-one tuition in a conservatoire: The perceptions of instrumental and vocal teachers. *Psychology of Music*, 36(2), 215–245. doi:10.1177/0305735607080827

- Gibbs, S., y Powell, B. (2012). Teacher efficacy and pupil behaviour: The structure of teachers' individual and collective beliefs and their relationship with numbers of pupils excluded from school. *British Journal of Educational Psychology*, 82(4), 564–584. doi:10.1111/j.2044-8279.2011.02046.x
- Goolsby, T. W. (1996). Time use in instrumental rehearsals: A comparison of experienced, novice, and student teachers. *Journal of Research in Music Education*, 44(4), 286–303. doi:10.2307/3345442
- Goolsby, T. W. (1997). Verbal instructions in instrumental rehearsals: A comparison of three career levels and preservice teachers. *Journal of Research in Music Education*, 45(1), 21–40. doi:10.2307/3345463
- Gopnik, A., y Meltzoff, A. N. (1997). *Words, thoughts and theories*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Grupo de investigación en Adquisición del Conocimiento Musical (GACM). (2011). *Sistema de análisis de la práctica instrumental* (Documento inédito no publicado). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Hallam, S. (1995). Professional musicians' orientations to practice: Implications for teaching. *British Journal of Music Education*, 12(1), 3–19. doi:10.1017/S0265051700002357
- Hallam, S. (1998). The predictors of achievement and drop out in instrumental tuition. *Psychology of Music*, 26(2), 116–132. doi:10.1177/0305735698262002
- Hallam, S. (2001). The development of expertise in young musicians: Strategy use, knowledge acquisition and individual diversity. *Music Education Research*, 3(1), 7–23. doi:10.1080/14613800020029914
- Hallam, S. (2011). What predicts level of expertise attained, quality of performance, and future musical aspirations in young instrumental players? *Psychology of Music*, 41(3), 267–291. doi:10.1177/0305735611425902
- Hallam, S., Cross I., y Thaut, M. (Eds.). (2009). *The Oxford handbook of music psychology*. Nueva York, NY: Oxford University Press.

## Referencias Bibliográficas

- Hallam, S., Rinta, T., Varvarigou, M., Creech, A., Papageorgi, I., Gomes, T., y Lanipekun, J. (2012). The development of practising strategies in young people. *Psychology of Music*, 40(5), 652–680. doi:10.1177/0305735612443868
- Heikinheimo, T. (2009a). Intensity of Interaction in Instrumental Music Lessons. *Finnish Journal of Music Education*, 12(2), 102–109. Descargado de: [http://www2.siba.fi/musiikkikasvatuslehti/userfiles/FJMEvol12nro2\\_net.pdf](http://www2.siba.fi/musiikkikasvatuslehti/userfiles/FJMEvol12nro2_net.pdf)
- Heikinheimo, T. (2009b). *Intensity of Interaction in Instrumental Music Lessons*. (Tesis Doctoral). Helsinki: Sibelius Academy. Descargado de: <http://ethesis.siba.fi/ethesis/files/nbnfife200911162351.pdf>
- Hennessey, M. G. (2003). Metacognitive aspects of students' reflective discourse: Implications for intentional conceptual change teaching and learning. En Sinatra, G. M., y Pintrich, P.R. (Eds.), *Intentional conceptual change* (pp. 103–132). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Henninger, J. C., Flowers, P. J., y Council, K. H. (2006). Pedagogical techniques and student outcomes in applied instrumental lessons taught by experienced and pre-service American music teachers. *International Journal of Music Education*, 24(1), 71–84. doi:10.1177/0255761406063108
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., y Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers and Education*, 51(4), 1499–1509. doi:10.1016/j.compedu.2008.02.001
- Hill, M. F. (2000). *Remapping the assessment landscape: Primary teachers reconstructing assessment in self-managing schools*. Hamilton: University of Waikato.
- Hofer, B. K., y Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88–140. doi:10.3102/00346543067001088
- Hofer, B. K., y Pintrich, P. R. (2002). *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Howe, M. J. A., y Sloboda, J. A. (1991). Young musicians' accounts of significant

- influences in their early lives: 2. Teachers, practising and performing. *British Journal of Music Education*, 8(1), 53–63. doi:10.1017/S0265051700008068
- Hultberg, C. (2002). Approaches to music notation: The printed score as a mediator of meaning in Western tonal tradition. *Music Education Research*, 4(2), 185–197. doi:10.1080/1461380022000011902
- Hultberg, C. (2007). Instrumental students' strategies for finding interpretations: Complexity and individual variety. *Psychology of Music*, 36(1), 7–23. doi:10.1177/0305735607079719
- Humphreys, J. T., May, W. V., y Nelson, D. J. (1992). Research on music ensembles. En: R. Colwell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning: Music educators national conference* (pp. 651–668). Nueva York, NY: Schirmer Books.
- Imbernón, F. (1994). *La Formación y el desarrollo profesional del profesorado, hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Editorial Graó.
- Jofré i Fradera, J. (2003). *El lenguaje Musical. Claves para comprender y utilizar la ortografía y la gramática de la música*. Barcelona: Robinbook.
- Jørgensen, H. (2001). Instrumental learning: is an early start a key to success? *British Journal of Music Education*, 18(3), 227–39. doi:10.1017/S0265051701000328
- Jørgensen, H. (2002). Instrumental performance expertise and amount of practice among instrumental students in a conservatoire. *Music Education Research*, 4(1), 105–119. doi:10.1080/14613800220119804
- Karlsson, J., y Juslin, P. N. (2008). Musical expression: An observational study of intrumental teaching. *Psychology of Music*, 36(3), 309–334. doi:10.1177/0305735607086040
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of research into university academic's

- conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255–275. doi:10.1016/S0959-4752(96)00028-X
- Kostka, M. J. (1984). An investigation of reinforcers, time use, and student attentiveness in piano lessons. *Journal of Research in Music Education*, 32(2), 113–122. doi:10.2307/3344978
- Lacey, C. H., Saleh, A., y Gorman, R. (1998, Octubre). Teaching nine to five: A study of the teaching styles of male and female professors. Comunicación presentada en el Annual Women in Education Conference, Lincoln, NE.
- Lane, J. S. (2006). Undergraduate instrumental music education majors' approaches to score study in various musical contexts. *Journal of Research in Music Education*, 54(3), 215–230. doi:10.1177/002242940605400305
- Lebart, L., y Salem, A. (1988). *Analyse statistique des données textuelles*. París: Dunod.
- Lebart, L., y Salem, A. (1998). *Exploring textual data*. Doedrecht: Kluwer.
- Lehman, A. C., y Gruber, H. (2006). Music. En K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, y R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 457–477). Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- León, O., y Montero, I. (2002). *Diseños de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en psicología y educación* (3ra. ed.). Madrid: Mc Graw Hill.
- Levitt, K. E. (2002). An analysis of elementary teachers' beliefs regarding the teaching and learning of science. *Science Education*, 86(1), 1–22. doi:10.1002/sce.1042
- Lidar, M., Lundqvist, E., y Ostman, L. (2006). Teaching and learning in the science classroom: The interplay between teachers' epistemological moves and students' practical epistemologies. *Science Education*, 90(1), 148–163. doi:10.1002/sce.20092
- Lisboa, T. (2008). Action and thought in cello playing: An investigation of children's practice and performance. *International Journal of Music Education*, 26(3), 243–

267. doi:10.1177/0255761408092526

LOE (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

López, G., y Pozo, J. I. (2010). How could I do to learn this piece...? Conceptions of cello beginner students about learning procedures. En M. Philips, S. Knight, S. Rabinowitch, y N. Feldman (Eds.), *Proceedings of the 3rd International Conference of Students of Systematic Musicology* (publicado en CD). Cambridge.

López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2012). *Like teacher, like student? Conceptions of children from traditional and constructive teachers regarding the teaching and learning of string instruments*. Manuscrito enviado para publicación.

López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013a). The influence of teachers' conceptions on their students' learning: Children's understanding of sheet music. *British Journal of Educational Psychology*. Publicación online avanzada. doi:10.1111/bjep.12026

López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013b). *Macroanalysis of a constructive practice in instrumental music education: Case study with a Finnish cello teacher*. Manuscrito en preparación.

López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013c). *How are constructive instrumental lessons organized?: Roles of a cello teacher and her student in a music school in Helsinki*. Manuscrito en preparación.

López-Íñiguez, G., y Pozo, J. I. (2013d). *Microanalysis of the dialogic practices of a constructive cello teacher with her seven years old student in Finland*. Manuscrito en preparación.

López-Íñiguez, G., Pozo, J. I., y de Dios, M. J. (2013). The older, the wiser? Profiles of string instrument teachers with different experience according to their conceptions of teaching, learning, and evaluation. *Psychology of Music*. Publicación online avanzada. doi:10.1177/0305735612463772

Mackworth-Young, L. (1990). Pupil-centred learning in piano lessons: An evaluated action-research programme focusing on the psychology of the individual, *Psychology of Music*, 18(1), 73–86. doi:10.1177/0305735690181006

## Referencias Bibliográficas

- Maehr, M. L., Pintrich, P. R., y Linnenbrink, E. A. (2002). Motivation and achievement. En R. Colwell y C. Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning* (pp. 348–372). Oxford: Oxford University Press.
- Manturzewska, M. (1990). A biographical study of the life-span development of professional musicians. *Psychology of Music*, 18(2), 112–139. doi:10.1177/0305735690182002
- Marín, C., Pérez Echeverría, M. P., y Hallam, S. (2012). Using the musical score to perform: A study with Spanish flute students. *British Journal of Music Education*, 29(2), 193–212. doi:10.1017/S0265051712000046
- Marín, C., Pérez Echeverría, M. P., y Scheuer, N. (2013). Conceptions of woodwind students regarding the process of learning a piece of music. *Research Papers in Education*. Publicación online avanzada. doi:10.1080/02671522.2013.825310
- Marín, C., Scheuer, N., y Pérez Echeverría, M. P. (2013). Formal music education not only enhances musical skills, but also conceptions of teaching and learning: A study with woodwind students. *European Journal of Psychology of Education*, 28(3), 781–805. doi: 10.1007/s10212-012-0140-7
- Martí, E. (2003). *Representar el mundo externamente*. Madrid: Antonio Machado.
- Martí, E., y Pozo, J. I. (2000). Más allá de las representaciones mentales: La adquisición de los sistemas externos de representación. *Infancia y Aprendizaje*, 23(2), 11–30. doi:10.1174/021037000760087946
- Martín, E., y Cervi, J. (2006). Modelos de formación docente para el cambio de concepciones en los profesores. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 419–434). Barcelona: Graó.
- Martín, E., Mateos, M., Martínez, P., Cervi, J., Pecharromán, A., y Villalón, R. (2006). Las concepciones de los profesores de educación primaria sobre la enseñanza y el aprendizaje. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez



- Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 171–187). Barcelona: Graó.
- Martín, E., Pozo, J. I., Mateos, M., Martín, A., y Pérez Echeverría, M. P. (2012). *Conceptions of learning and teaching in primary and secondary teachers and their relation to educational variables*. Manuscrito enviado para publicación.
- Mason, L., Ariasi, N., y Boldrin, A. (2011). Epistemic beliefs in action: Spontaneous reflections about knowledge and knowing during online information searching and their influence on learning. *Learning and Instruction*, 21(1), 137–151. doi:10.1016/j.learninstruc.2010.01.001
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Mateos, M., Martín, E., Villalón, R., y Luna, M. (2008). Reading and writing to learn in secondary education: online processing activity and written products in summarizing and synthesizing tasks. *Reading and Writing*, 21(7), 675–697. doi:10.1007/s11145-007-9086-6
- Mawer, D. (1999). Bridging the divide: Embedding voice-leading analysis in string pedagogy and performance. *British Journal of Music Education*, 16(2), 179–95. Descargado de: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=34735>
- Mercer, N. (2008). Talk and the development of reasoning and understanding. *Human Development*, 51(1), 90–100. doi:10.1159/000113158
- Mercer, N., Dawes, L., y Staarman, J. K. (2009). Dialogic teaching in primary science classroom. *Language and Education*, 23(4), 353–369. doi:10.1080/09500780902954273
- Meyer, D. K., y Turner, J. C. (2002). Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of students' self-regulation. *Educational Psychologist*, 37(1), 17–25. doi:10.1207/S15326985EP3701\_3
- Mills, J., y Smith, J. (2003). Teachers' beliefs about effective instrumental teaching

## Referencias Bibliográficas

- in schools and higher education. *British Journal of Music Education*, 20(1), 5–27.  
doi:10.1017/s0265051702005260
- Mozart, L. (1756). *A treatise on the fundamental principles of violin playing* [Gründliche Violinschule]. Traducido por Editha Knocker en 1948, (Reimpresión, 2010), Oxford, NY: Oxford University Press
- Musumeci, O. (2005). Audioperceptiva humanamente compatible. *Eufonia*, 34, 44–59.
- Nelson Laird, T. F., Garver, A. K., y Niskodé-Dosset, A. S. (2007, Junio). Gender gaps: Understanding teaching style differences between men and women. Comunicación presentada en el Annual Meeting of the Association for Institutional Research, Kansas City, MO.
- Norton, L., Richardson, J. T. E., Hartley, J., Newstead, S., y Mayes, J. (2005). Teachers' beliefs and intentions concerning teaching in higher education. *Higher Education*, 50(4), 537–571. doi:10.1007/s10734-004-6363-z
- OECD (2009). Creating effective teaching and learning environments. First results from TALIS (Teaching and Learning International Survey). Descargado de: <http://www.oecd.org/dataoecd/16/14/44978960.pdf>
- Olafson, L. J., y Schraw, G. (2006). Teachers' beliefs and practices within and across domains. *International Journal of Educational Research*, 45(1–2), 71–84. doi:10.1016/j.ijer.2006.08.005
- Olson, D. R., y Bruner, J. S. (1996). Folk psychology and folk pedagogy. En D. R. Olson, y N. Torrance (Eds.), *Handbook of education and human development: New models of learning, teaching and schooling* (pp. 9–27). Cambridge, MA: Blackwell Publishers.
- Patrick, H., y Middleton, M. J. (2002). Turning the kaleidoscope: What we see when self-regulated learning is viewed with a qualitative lens. *Educational Psychologist*, 37(1), 27–39. doi:10.1207/S15326985EP3701\_4
- Pérez Echeverría, M. P., y Scheuer, N. (2005). Desde el sentido numérico al número con sentido. *Infancia y Aprendizaje*, 28(4), 393–407. doi:10.1174/021037005774518974

- Pérez Echeverría, M. P., y Scheuer, N. (2009). External representations as learning tools. En C. Andersen, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, y E. Teubal (Eds.), *Representational systems and practices as learning tools in different fields of knowledge* (pp. 9–26). Londres: Sense.
- Pérez Echeverría, M. P., Martí, E, y Pozo, J. I. (2010). Los sistemas externos de representación como herramientas de la mente. *Cultura y Educación*, 22(2), 133–147. doi:10.1174/113564010791304519
- Pérez Echeverría, M. P., Pecharromán, A., y Postigo, Y. (2007). Los sistemas de representación externa como mediadores en el cambio representacional: La habilidad de traducir información a distintos formatos. En J. I. Pozo y F. Flores (Eds.), *Cambio conceptual y representacional en el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia* (pp. 107–122). Madrid: Antonio Machado.
- Pérez Echeverría, M. P., Postigo, Y., y Pecharromán, A. (2009). Graphicacy: University students' skills to translate information. En C. Andersen, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, y E. Teubal (Eds.), *Representational systems and practices as learning tools in different fields of knowledge* (pp. 209–225). Londres: Sense.
- Pérez Echeverría, M. P., Mateos, M., Pozo, J. I., y Scheuer, N. (2001). En busca del constructivismo perdido. *Estudios de Psicología*, 22(2), 155–173. doi:10.1174/021093901609479
- Pérez Echeverría, M. P., Mateos, M., Scheuer, N., y Martín, E. (2006). Enfoques en el estudio de las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 55–93). Barcelona: Graó.
- Perry, N. E., y Vandekamp, K. (2000). Creating classroom contexts that support young children's development of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 33(7–8), 821–843. doi:10.1016/S0883-0355(00)00052-5

## Referencias Bibliográficas

- Perry, N. E., VandeKamp, O., Mercer, L. K., y Nordby, C. J. (2002). Investigating teacher-student interactions that foster self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 37(1), 5–15. doi:10.1207/S15326985EP3701\_2
- Persson, R. S. (1995). Psychosocial stressors among student musicians: A naturalistic study of the teacher–student relationship. *International Journal of Arts Medicine*, 4(2), 7–13. Descargado de: [http://www.bpbooks.org/IJAM/IJAM\\_VOL4\\_NO2.pdf](http://www.bpbooks.org/IJAM/IJAM_VOL4_NO2.pdf)
- Persson, R. S. (1996). Brilliant performers as teachers: A case study of commonsense teaching in a conservatoire setting. *International Journal of Music Education*, 28(1), 25–36. doi:10.1177/025576149602800103
- Pitts, S., Davidson, J., y McPherson, G. (2000). Developing effective practice strategies: Case studies of three young instrumentalists. *Music Education Research*, 2(1), 45–56. doi:10.1080/14613800050004422
- Porlán, R., y Martín del Pozo, R. (2004). The conceptions of in-service and prospective primary school teachers about the teaching and learning of science. *Journal of Science Teacher Education*, 15(1), 39–62. doi:10.1023/B:JSTE.0000031462.40615.56
- Postigo, Y., y Pozo, J. I. (1998). The learning of a geographical map by experts and novices. *Educational Psychology*, 18(1), 65–80. doi:10.1080/0144341980180105
- Postigo, Y., y Pozo, J. I. (2004). On the road to graphicacy: The learning of graphical representation systems. *Educational Psychology*, 24(5), 623–644. doi:10.1080/0144341042000262944
- Pozo, J. I. (2001). *Humana mente: El mundo, la conciencia y la carne*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (2003). *Adquisición del conocimiento*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (2006). La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 29–53). Barcelona: Graó.

- Pozo J. I. (2008). *Aprendices y maestros: La Psicología Cognitiva del Aprendizaje* (2ª ed.). Madrid: Alianza.
- Pozo, J. I. (2010). El aprendizaje de contenidos escolares y la adquisición de competencias. En C. Coll (Ed.), *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria* (pp. 63–84). Barcelona: Graó.
- Pozo, J. I., y Gómez Crespo, M. A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I., y Gómez Crespo, M. A. (2002). Más allá del equipamiento cognitivo de serie: La comprensión de la naturaleza de la materia. En Benlloch, M. (Ed.), *La educación en ciencias: Ideas para mejorar su práctica* (pp. 235–263). Barcelona: Paidós.
- Pozo, J. I., y Gómez Crespo, M. A. (2005). The Embodied Nature of Implicit Theories: The Consistency of Ideas about the Nature of Matter. *Cognition and Instruction*, 23(3), 351–387. doi:10.1207/s1532690xci2303\_2
- Pozo, J. I., y Postigo, Y. (2000). *Los procedimientos como contenidos escolares. Uso estratégico de la información*. Barcelona: Edebé.
- Pozo, J. I., y Rodrigo, M. J. (2001). Del cambio de contenido al cambio representacional en el conocimiento conceptual. *Infancia y Aprendizaje*, 24(4), 407–423. doi:10.1174/021037001317117367
- Pozo, J. I., y Scheuer, N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículum* (pp. 76–104). Madrid: Santillana.
- Pozo, J. I., Bautista, A., y Torrado, J. A. (2008). El aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical: Cambiando las concepciones y las prácticas. *Cultura y Educación*, 20(1), 5–15. doi:10.1174/113564008783781495
- Pozo, J. I., Monereo, C., y Castelló, M. (2001). El uso estratégico del conocimiento. En Coll, C., Palacios, J., y Marchesi, A. (Eds.), *Psicología de la educación escolar* (pp. 211–258). Madrid: Alianza.

## Referencias Bibliográficas

- Pozo, J. I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M. P., y Mateos, M. (1999). El cambio de las concepciones de los profesores sobre el aprendizaje. En Sánchez, J. M., Oñorbe, A., y Bustamante, I. (Eds.), *Educación científica* (pp. 29–52). Madrid: Ediciones de la Universidad de Alcalá.
- Pozo J. I., Scheuer N., Pérez Echeverría M. P., Mateos, M., Martín, E., y De la Cruz, M. (Eds.). (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- Pramling, I. (1983). *The child's conception of learning*. Goteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Pramling, I. (1996). Understanding and empowering the child as a learner. En D. R. Olson, y N. Torrance (Eds.), *The handbook of education and human development* (pp. 565–592). Cambridge, MA: Blackwell Publishers.
- Pramling Samuelsson, I. (2006). Teaching and learning in preschool and the first years of elementary school in Sweden. En J. Einarsdottir y J.T. Wagner (Eds.), *Nordic childhoods and early education: Philosophy, research, policy, and practice in Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden* (pp. 101–131). Greenwich, CT: Information Age.
- Pramling Samuelsson, I., Carlsson, M. A., Olsson, B., Pramling, N., y Wallerstedt, C. (2009). The art of teaching children the arts: Music, dance and poetry with children aged 2–8 years old. *International Journal of Early Years Education*, 17(2), 119–135. doi:10.1080/09669760902982323
- Pratt, D. D. (1992). Conceptions of teaching. *Adult Education Quarterly*, 42(4), 203–220. doi:10.1177/074171369204200401
- Prosser, M., Ramsden, P., Trigwell, K., y Martin, E. (2003). Dissonance in experience of teaching and its relation to the quality of student learning. *Studies in Higher Education*, 28(1), 37–48. doi:10.1080/03075070309299
- Raoul, J. M. (1741). *Méthode de violoncelle*. (Reimpresión de las ediciones, 1980), Nueva York, NY: Minkoff Reprint.
- Reid, A. (2001). Variation in the ways that instrumental and vocal students

- experience learning music. *Music Education Research*, 3(1), 25–40. doi:10.1080/14613800020029932
- Rife, N., Shnek, Z., Lauby, J., y Lapidus, L. (2001). Children's satisfaction with private music lessons. *Journal of Research in Music Education*, 49(1), 21–32. doi:10.2307/3345807
- Rivero, A., Azcárate, P., Porlán, R., Martín del Pozo, R., y Harres, J. (2011). The progression of prospective primary teachers' conceptions of the methodology of teaching. *Research in Science Education*, 41(5), 739–769. doi:10.1007/s11165-010-9188-z
- Rodrigo, M. J. (1993). Representaciones y procesos en las teorías implícitas. En M. J. Rodrigo, A. Rodríguez, y J. Marrero (Eds.), *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano* (pp. 95–122). Madrid: Visor.
- Rostvall, A. L., y West, T. (2003). Analysis of interaction and learning in instrumental teaching. *Music Education Research*, 5(3), 213–226. doi:10.1080/1461380032000126319
- Rubie-Davies, C. M. (2010). Teacher expectations and perceptions of student characteristics: Is there a relationship? *British Journal of Educational Psychology*, 80(1), 121–135. doi:10.1348/000709909X466334.
- Rubie-Davies, C. M., Flint, A., y McDonald, L. G. (2012). Teacher beliefs, teacher characteristics, and school contextual factors: What are the relationships? *British Journal of Educational Psychology*, 82(2), 270–288. doi:10.1111/j.2044-8279.2011.02025.x
- Sánchez, E., García, J. R., Castellano, N., de Sixte, R., Bustos, A., y García-Rodicio, H. (2008a). Qué, cómo y quién: Tres dimensiones para analizar la práctica educativa. *Cultura y Educación*, 20(1), 95–118. doi:10.1174/113564008783781431
- Sánchez, E., García, J. R., Rosales, J., de Sixte, R., y Castellano, N. (2008b). Elementos para analizar la interacción entre estudiantes y profesores: ¿Qué ocurre cuando se consideran diferentes dimensiones y diferentes unidades de

## Referencias Bibliográficas

- análisis? *Revista de Educación*, 346, 105–136. Descargado de: [http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346\\_04.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346_04.pdf)
- Sawyer, R. K. (Ed.). (2006). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Schenck, R. (1989). Above all, learning an instrument must be fun! *British Journal of Music Education*, 6(1), 3–35. doi:10.1017/S0265051700006811
- Scheuer, N., y Pozo, J. I. (2006). ¿Qué cambia en las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza? Dimensiones y procesos del cambio. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 375–402). Barcelona: Graó.
- Scheuer, N., de la Cruz, M., y Pozo, J. I. (2002). Children talk about learning to draw. *European Journal of Psychology of Education*, 17(2), 101–114. doi:10.1007/BF03173252
- Scheuer, N., de la Cruz, M., Pozo, J. I., Huarte, M. F., y Sola, G. (2006a). The mind is not a black box: Children's ideas about the writing process. *Learning and Instruction*, 16(1), 72–85. doi:10.1080/02671520902928903
- Scheuer, N., de la Cruz, M., Pozo, J. I., y Neira, S. (2006b). Children's autobiographies of learning to write. *British Journal of Educational Psychology*, 76(4), 709–725. doi:10.1348/000709905X67601
- Scheuer, N., de la Cruz, M., Pozo, J. I., y Huarte, M. F. (2009a). Does drawing contribute to writing? Children think it does. En C. Andersen, N. Scheuer, M.P.L. Pérez Echeverría, y E. Teubal (Eds.), *Representational systems and practices as learning tools in different fields of knowledge* (pp. 149–65). Rotterdam, NL: Sense.
- Scheuer, N., de la Cruz, M., Pozo, J. I., Echenique, M., y Márquez, M. S. (2009b). Kindergarten and primary school children's implicit theories of learning to write. *Research Papers in Education*, 24(3), 265–285. doi:10.1080/02671520902928903



- Scheuer, N., Pozo, J. I., de la Cruz, M., y Baccalá, N. (2001). ¿Cómo aprendí a dibujar? Las teorías de los niños sobre el aprendizaje. *Estudios de Psicología*, 22(1), 185–205. doi:10.1174/021093901609497
- Scheuer, N., Sinclair, A., de Rivas, S. M., y Christinat, Ch. T. (2000). Cuando ciento setenta y uno se escribe 10071: Niños de 5 a 8 años produciendo numerales. *Infancia y Aprendizaje*, 23(2), 31–50. doi:10.1174/021037000760087955
- Schmidt, C. P. (1989a). Applied music teaching behaviors as a function of selected personality variables. *Journal of Research in Music Education*, 37(4), 258–271. doi:10.2307/3344660
- Schmidt, C. P. (1989b). Individual differences in perception of applied music teaching feedback. *Psychology of Music*, 17(2), 110–112. doi:10.1177/0305735689172002
- Schmidt, C. P., y Stephans, R. (1991). Locus of control and field dependence as factors in students' evaluations of applied music instruction. *Perceptual Motor Skills*, 73(1), 131–136. doi:10.2466/pms.1991.73.1.131
- Schmit, M. E. (1998). Defining 'good' music teaching: Four student teachers' beliefs and practices. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 138, 19–46. Descargado de <http://www.jstor.org/stable/40318937>
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Aldershot: Avebury.
- Schön, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schroeder, S., Richter, T., McElvany, N., Hachfeld, A., Baumert, J., Schnotz, W., Horz, H., y Ullrich, M. (2011). Teachers' beliefs, instructional behaviours and students' engagement in learning from texts with instructional pictures. *Learning and Instruction*, 21(3), 403–415. doi:10.1016/j.learninstruc.2010.06.001
- Siebenaler, D. J. (1997). Analysis of teacher-student interactions in the piano lessons of adults and children. *Journal of Research in Music Education*, 45(1), 6–20. doi:10.2307/3345462

## Referencias Bibliográficas

- Sloboda, J. A., y Howe, M. J. A (1991). Biographical precursors of musical excellence: An interview study. *Psychology of Music*, 19(1), 3–21. doi:10.1177/0305735691191001
- Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, M. J. A., y Moore, D. G. (1996). The role of practice in the development of performing musicians. *British Journal of Psychology*, 87(2), 287–309. doi:10.1111/j.2044-8295.1996.tb02591.x
- Sosniak, L. A. (1985). Learning to be a concert pianist. En B. S Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 19–67). Nueva York, NY: Ballantine.
- Sosniak, L.A. (1990). The tortoise, the hare, and the development of talent. En M. Howe (Ed.), *Encouraging the development of exceptional skills and talents* (pp. 149–164). Leicester: The British Psychological Society.
- Speer, D. R. (1994). An analysis of sequential patterns of instruction in piano lessons. *Journal of Research in Music Education*, 42(1), 14–26. doi:10.2307/3345333
- Starbuck, G. H. (2003, Abril). College teaching styles by gender. Comunicación presentada en el Western Social Science Association Annual Meeting, Las Vegas, NV.
- Strauss, S. (2005). Teaching as a natural cognitive ability: Implications for classroom practice and teacher education. En D. Pillemer y S. White (Eds.), *Developmental psychology and social change* (pp. 368–388). Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Strauss, S., y Shilony, T. (1994). Teacher's models of children's minds and learning. En L. A. Hirschfeld y S. A. Gelman (Eds.), *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture* (pp. 455–473). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Strauss, S., Ziv, M., y Stein, A. (2002). Teaching as a natural cognition and its relation to preschoolers' developing theory of mind. *Cognitive Development*, 17(3–4), 1473–1487. doi:10.1016/S0885-2014(02)00128-4
- Sullivan, Y., y Cantwell, R. H. (1999). The planning behaviours of musicians

- engaging traditional and non-traditional scores. *Psychology of Music*, 27(2), 245–266. doi:10.1177/0305735699272017
- Swanwick, K. (1999). *Teaching music musically*. Londres y Nueva York, NY: Routledge/Taylor and Francis.
- Swanwick, K. (2008). The 'good-enough' music teacher. *British Journal of Music Education*, 25(1), 9–22. doi:10.1017/S0265051707007693
- Sawyer, R. K. (Ed.). (2006). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Tait, M. J. (1992). Teaching strategies and styles. En R. Colwell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning. Music educators national conference* (pp. 525–534). Nueva York, NY: Schirmer Books.
- Thompson, K. (1984). An analysis of group instrumental teaching. *British Journal of Music Education*, 1(2), 153–71. doi:10.1017/S265051700004289
- Tikva, J. (2010). Socratic teaching is not teaching, but direct transmission is: Notes from 13 to 15-year olds' conceptions of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 656–664. doi:10.1016/j.tate.2009.10.001
- Torrado, J. A. (2003). *Las concepciones de profesores y alumnos sobre el aprendizaje de la música. Un estudio sobre la enseñanza de instrumentos de cuerda en los conservatorios profesionales* (Tesis doctoral no publicada). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Torrado, J. A., y Pozo, J. I. (2006). Del dicho al hecho: De las concepciones sobre el aprendizaje a la práctica de la enseñanza de la música. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 205–228). Barcelona: Graó.
- Torrado J. A., y Pozo J. I. (2008). Metas y estrategias para una práctica constructiva en la enseñanza instrumental. *Cultura y Educación*, 20(1), pp. 35–48. doi:10.1174/113564008783781468

## Referencias Bibliográficas

- Torrado, J. A., Casas, A., y Pozo, J. I. (2005). Las culturas de la educación musical: Aprendiendo a interpretar un instrumento. *Estudios de Psicología*, 26(2), 259–269. doi:10.1174/0210939054024858
- Torres Curth, M. (2005). *Tomar apuntes en la universidad* (Tesis de maestría no publicada). Neuquén: Universidad Nacional del Comahue.
- Trumbull, D., Scarano, G., y Bonney, R. (2006). Relations among two teachers' practices and beliefs, conceptualizations of the nature of science, and their implementation of student independent inquiry projects. *International Journal of Science Education*, 28(14), 1717–1750. doi:10.1080/09500690600560928
- Tsai, C. (2002). Nested epistemologies: Science teacher's belief of teaching, learning and science. *International Journal of Science Education*, 24(8), 771–783. doi:10.1080/09500690110049132
- Vaughan, V. (2002). Music analysis in the practice room. *British Journal of Music Education*, 19(3), 255–268. doi:10.1017/S0265051702000347
- Vidal, J., Duran, D., y Vilar, M. (2010). Aprendizaje musical con métodos de aprendizaje cooperativo. *Cultura y Educación*, 22(3), 363–378. Descargado de: <http://www.ingentaconnect.com/content/fias/cye/2010/00000022/00000003/art00007>
- Viladot, L., Gómez, I., y Malagarriga, T. (2010). Sharing meanings in the music classroom. *European Journal of Psychology of Education*, 25(1), 49–65. doi:10.1007/s10212-009-0003-z
- Villalón, R., y Mateos, M. (2009). Concepciones sobre la escritura académica de estudiantes de secundaria y universidad. *Infancia y Aprendizaje*, 32(2), 219–232. doi:10.1174/021037009788001761
- Vosniadou, S. (1994). Capturing and modelling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4(1), 45–69. doi:10.1016/0959-4752(94)90018-3
- Vosniadou, S. (Ed.). (2008). *International handbook of research on conceptual change*. Londres: Routledge.

- Vosniadou, S. (2013). Model-based reasoning and the learning of counter-intuitive science concepts. *Infancia y Aprendizaje*, 36(1), 5–33. doi:10.1174/021037013804826519
- Vosniadou, S., Vamvakoussi, X., y Skopeletti, I. (2009). The framework theory approach to the problem of conceptual change. En S. Vosniadou (Ed.), *International handbook of research on conceptual change* (pp. 61–82). Nueva York, NY: Routledge.
- Wellman, H. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wells, G., y Arauz, R. M. (2006). Dialogue in the classroom. *Journal of the Learning Sciences*, 15(3), 379–428. doi:10.1207/s15327809jls1503\_3
- White, B. C. (2000). Pre-service teachers' epistemology viewed through perspectives on problematic classroom situations. *Journal of Education for Teaching*, 26(3), 279–305. doi:10.1080/713676891
- Wilcox-Herzog, A. (2002). Is there a link between teachers' beliefs and behaviors? *Early Education and Development*, 13(1), 81–106. doi:10.1207/s15566935eed1301\_5
- Winne, P. H., y Nesbit, J. C. (2010). The psychology of school performance. *Annual Review of Psychology*, 61, 653–678. doi:10.1146/annurev.psych.093008.100348
- Yang, D. C., y Tsai, Y. F. (2010). Promoting sixth graders' number sense and learning attitudes via technology-based environment. *Educational Technology and Society*, 13(4), 112–125. Descargado de: [http://www.ifets.info/journals/13\\_4/11.pdf](http://www.ifets.info/journals/13_4/11.pdf)
- Yarbrough, C., y Price, H. E. (1989). Sequential patterns of instruction in music. *Journal of Research in Music Education*, 37(3), 179–187. doi:10.2307/3344668
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9(2), 1–27. doi:10.1037/h0025848

## Referencias Bibliográficas

- Zhukov, K. (2004). *Teaching styles and student behaviour in instrumental music. Lessons in Australian conservatoriums* (Tesis doctoral no publicada). Sidney: University of New South Wales.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17.  
doi:10.1207/s15326985ep2501\_2
- Zimmerman, B. J. (2006). Development and adaptation of expertise: The role of self-regulatory processes and beliefs. En K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, y R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 705–722). Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Ziv, M., y Frye, D. (2004). Children's understanding of teaching: The role of knowledge and belief. *Cognitive Development*, 19(4), 457–477.  
doi:10.1016/j.cogdev.2004.09.002
- Ziv, M., Solomon, A., y Frye, D. (2008). Young children's recognition of the intentionality of teaching. *Child Development*, 79(5), 1237–1256.  
doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01186.x.







**ANEXO I**  
**CUESTIONARIO PROFESORES**





Investigación financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación español a través del Proyecto EDU2010-21995-C02-01. *Aprendizaje de sistemas externos de representación y cambio representacional en diferentes dominios de conocimiento.*

Somos un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma de Madrid y nos interesa conocer las ideas que mantienen los profesores de instrumentos de cuerda acerca de la enseñanza y el aprendizaje de la interpretación musical en los conservatorios de música. En las siguientes páginas usted va a encontrar una serie de tareas y cuestiones. Le pedimos que las responda basándose en su propia experiencia docente y teniendo en cuenta que no hay respuestas correctas o incorrectas. Sólo nos interesa conocer su visión personal. Por otro lado, le rogamos que conteste al cuadernillo siguiendo el orden establecido en el mismo. Antes de empezar, necesitamos que nos aporte algunos datos personales. Los trataremos totalmente de forma confidencial. Únicamente serán utilizados para realizar análisis estadísticos. En la medida de lo posible, le rogamos que nos facilite todos ellos. **Muchas gracias por su colaboración. Para contactarnos:**

## DATOS PERSONALES

Fecha de realización del cuestionario:
Instrumento que enseña:
Nombre y apellidos:
Número/s de teléfono:
Nombre del centro en que trabaja:
Cuidad:
Nº de años que lleva trabajando en dicho centro:
Nº de años de experiencia docente (en total):
Señale en letra <i>negrita</i> los cursos de _____ (violín, viola, violonchelo o contrabajo) en los que actualmente imparte clases:  Enseñanzas Elementales:    1º   2º   3º   4º
Titulación académica más relevante:
Observaciones:
¿Puedo contactar con usted nuevamente en caso de requerir más información? En ese caso, por favor, escriba aquí su dirección de correo electrónico:

# INSTRUCCIONES

Lo primero que le pedimos es que nos diga en cuáles de los siguientes cursos de \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo) usted considera poseer mayor experiencia docente.

Por favor, elija solamente un grupo:

- 1º - 2º de Grado Elemental.
- 3º - 4º de Grado Elemental.

## CUESTIONARIO

En las próximas páginas, va a encontrar una serie de situaciones referidas al aprendizaje y a la enseñanza del \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo). Después de cada una, va a encontrar tres opciones de respuesta distintas, que reflejan opiniones que con frecuencia mantienen los alumnos y los profesores de conservatorio. Sabemos que en algunos casos, usted no se identificará con ninguna de las tres opciones, es algo muy común, pues hemos intentado reflejar las tres maneras más comunes de enseñar. Aún así, intente ceñirse a las opciones que le indicamos, tratando de buscar similitudes con su práctica docente.

- En primer lugar, debe señalar la opción con la que esté MÁS DE ACUERDO.
  - SÓLO puede marcar UNA opción.
- En segundo lugar, debe señalar la opción con la que esté MENOS DE ACUERDO.
  - SÓLO puede marcar UNA opción.

### ÍTEMS SOBRE ENSEÑANZA

1.- Paco -un alumno de \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo) del curso que escogió al principio de este cuestionario-lleva estudiando durante meses un mismo repertorio de piezas. Sin embargo, la mayoría de ellas aún se le siguen «resistiendo» debido a sus dificultades técnicas. ¿Usted qué opina?

*“Lo más probable es que Paco...”*

- A. ... esté estudiando de forma errónea. Le recomendaría afrontar sus problemas técnicos siguiendo con atención las instrucciones que yo le marque”.
- B. ... no esté estudiando el tiempo que necesita. Le recomendaría practicar más, ya que solucionar ciertas dificultades técnicas requiere mucha persistencia”.
- C. ... esté estudiando sin plantearse objetivos musicales concretos. Le recomendaría trabajar pensando primero en la música que quiere lograr y después en la técnica”.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

2.- Un profesor de \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo), el señor J. Pérez, suele recomendar a sus alumnos estudiar juntos al menos una vez a la semana, de manera que cuando uno toca el otro le escucha, le corrige, le da consejos, etc., y viceversa. ¿Qué opina usted sobre esto?

- A. Me parece muy adecuado, incluso si los alumnos son de niveles diferentes, porque el hecho de escuchar y de intentar corregir al otro hace que ambos aprendan.
- B. Me parece inadecuado porque es una pérdida de tiempo. Para aprender las obras lo mejor es estar solo, concentrarse bien y practicar mucho tiempo según dice el profesor.
- C. Me parece adecuado siempre y cuando el alumno que corrige sea de un nivel más alto que el otro, porque en caso contrario no podría enseñarle nada útil.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....

MENOS DE  
ACUERDO.....

3.- Existen distintas maneras de aprender de memoria las obras musicales. ¿Cuál considera más apropiada?

- A. Tocarlas enteras por lo menos una vez al día, igual que si se estuviera en un concierto, y después repasar muchas veces los pasajes donde se cometen equivocaciones. La memoria es más eficaz cuando la música se ensaya repetidamente.
- B. Analizar sus distintas secciones a nivel melódico, armónico, formal, etc., incluso desde antes de empezar a leer y practicar la partitura con el \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo). La memoria es más eficaz cuando la música se aprende de forma comprensiva.
- C. Practicarlas utilizando distintas técnicas de estudio, como tocar a distintas velocidades, con distintos ritmos, por pasajes, etc. La memoria es más eficaz cuando la música se ensaya con variaciones y se aprende poco a poco.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....

MENOS DE  
ACUERDO.....

4.- Tres alumnos de \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo) del mismo curso que Juan mantienen opiniones diferentes acerca de cómo empezar a estudiar una nueva partitura musical. ¿Qué opina sobre esto?

*“Al comenzar a estudiar una obra nueva, lo más apropiado es...”*

- A. ... empezar seleccionando y trabajando sus partes más complicadas a nivel técnico e interpretativo, pues son las que más dedicación requieren. Es la forma más efectiva de dominar estos pasajes con el paso del tiempo”.
- B. ... empezar estudiándola paso a paso desde el principio, digitándola, poniendo arcos y avanzando en su lectura a medida que se va perfeccionando el texto musical y sus aspectos técnicos. Es la forma más metódica y ordenada de trabajar”.
- C. ... empezar analizándola a nivel expresivo, estético y estilístico, así como leyendo información sobre su compositor. Es la forma más apropiada de adquirir una visión personal de la obra”.

A B C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

### ÍTEMS SOBRE APRENDIZAJE

1.- Tres compañeros de Juan mantienen diferentes opiniones sobre quiénes son los mejores profesores de \_\_\_\_\_. ¿Con quién de ellos está más y menos de acuerdo?

*“Los mejores profesores de \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo) ...*

- A. *... no siempre son los mejores \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo), porque además de tocar bien tienen que ser capaces de explicar claramente a los alumnos lo que deben hacer en cada momento y de corregir sus errores de manera eficaz”.*
- B. *... suelen ser los mejores \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo), ya que su experiencia como músicos les permite demostrar a los alumnos de forma práctica cómo tienen que estudiar y cómo tienen que tocar; son los mejores modelos a seguir”.*
- C. *... son los que tienen más formación como docentes, ya que con sus conocimientos sobre la enseñanza y el aprendizaje consiguen que los alumnos aprendan a tocar de un modo comprensivo y reflexivo”.*
- D.

A B C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

2.- Como sabe, hay algunas partituras que no traen las digitaciones y los arcos escritos. En su opinión, cuando un alumno como Juan empieza a estudiar una obra de ese tipo, ¿qué es lo más adecuado que debe hacer su profesor?

- A. Dejar al alumno digitar y poner arcos por sí mismo, pero corregirle cuando tiene errores graves, escribiéndole las soluciones más correctas. Aprender es importante, pero para tocar realmente bien es necesario dejarse guiar por los expertos.
- B. Sugerir al alumno las digitaciones y arcos más adecuados desde el principio, especialmente los de las partes más complicadas, para que ahorre tiempo y vaya más rápido en la lectura y memorización de la pieza. Lo realmente importante es llegar a tocar bien las obras.
- C. Dejar al alumno digitar y poner arcos por sí mismo y aprovechar sus errores para hacerle pensar en cómo solucionarlos. Aunque lleve mucho tiempo y quizás así las obras no se lleguen a tocar perfectas, esta es la forma en que el alumno va a aprender más.

A B C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

3.- Tres profesores discuten sobre cuál es la mejor manera de mandar los «deberes» semanales a los alumnos que están en el mismo curso que Juan. ¿Con quién está más y menos de acuerdo?

*“Lo que el profesor debe hacer es...*

- A. ... implicar a los alumnos en la elección de sus propios deberes, consiguiendo de este modo que piensen y reflexionen acerca del porqué, del para qué y del cómo tienen que hacerlos”.
- B. ... elegir los deberes más convenientes para cada alumno, demostrarles cómo tienen que hacerlos y enseñarles cuál es el resultado técnico o interpretativo que tienen que lograr”.
- C. ... elegir los deberes más convenientes para cada alumno, explicarles o justificarles por qué tienen que hacerlos y darles también instrucciones de cómo tienen que llevarlos a cabo”.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

4.- Entre una y otra clase, un alumno de otro profesor -del mismo curso que Juan- consigue mejorar muchísimo en ciertos pasajes de una pieza. Sin embargo, otros le siguen saliendo muy mal. ¿Qué opina?

Lo mejor sería que su profesor comenzara centrándose...

- A. ... en los pasajes que no le salen. Debería mandarle ejercicios específicos para que superara sus dificultades y debería también demostrarle cómo hacerlos.
- B. ... en los pasajes que no le salen. Debería explicarle por qué está teniendo esas dificultades y darle instrucciones específicas para superarlas.
- C. ... en los pasajes en que ha mejorado. Debería hacerle reflexionar acerca del porqué del avance, y más tarde comparar con lo que sucede en los pasajes que le resultan difíciles.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

5.- Durante su clase semanal, María -una alumna de otro profesor- toca un pasaje técnicamente muy complicado de una obra. Aunque en semanas anteriores no le salía «ni a la de tres», su profesor se da cuenta de que aparentemente ahora lo toca sin ningún problema. En su opinión, ¿qué debería hacer el profesor ante esta situación?

- A. Simplemente debería felicitar a María por su avance y continuar poniéndole ante nuevos retos para seguir aprendiendo. Al margen de esto, no sería necesario hacer nada más porque la alumna ha aprendido y se ha superado a sí misma.
- B. Debería pedirle tocar el pasaje más veces y de distintas maneras para asegurarse de que no le ha salido bien por causalidad. Si de verdad le sale, debería felicitarle y continuar con otras dificultades. Si no, tendría que explicarle cómo mejorar sus errores.

- C. En principio, debería preguntarle cómo ha estudiado el pasaje durante esa semana, para que María fuera consciente del porqué del avance. Luego debería preguntarle en qué aspectos ella cree que podría seguir mejorando aún y cómo los trabajaría.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

6.- Un profesor de \_\_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo), el señor S. Ramírez, piensa que una buena estrategia de enseñanza es habituar a los alumnos a auto-evaluar y auto-criticar su forma de tocar durante las clases. ¿Qué opina usted sobre esto?

- A. Me parece que podría ser una buena estrategia como primer acercamiento, ya que contribuye a la implicación de los alumnos. Sin embargo, siempre debería acompañarse de la evaluación de los profesores sobre lo que hemos hecho bien o mal.
- B. No me parece una buena estrategia porque se pierde mucho tiempo de clase. Está claro que los profesores son más expertos que los alumnos, así que es preferible que sean ellos quienes nos digan desde el principio lo que hacemos bien y lo que hacemos mal.
- C. Me parece una estrategia muy buena. Favorece la reflexión de los alumnos sobre nuestro aprendizaje y nos ayuda a desarrollar criterios propios, que a la hora de aprender son tan importantes como los de los profesores.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

7.- Durante una clase individual, a un alumno de otro profesor no le sale un pasaje de una obra porque es técnicamente muy complicado. En su opinión, ¿qué debería hacer su profesor para ayudarle a mejorar?

- A. Plantearle diferentes preguntas para hacerle razonar y pensar por sí mismo en el porqué de sus errores y en qué podría hacer para mejorarlos.
- B. Tocar el pasaje lentamente para que el alumno vea cómo le tiene que salir, y luego mandarle ejercicios aislados para trabajarlos en casa.
- C. Explicarle cuáles son sus dificultades y darle instrucciones para solucionarlas, asegurándose de que comprende bien qué tiene que hacer.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....



## ÍTEMS SOBRE EVALUACIÓN

1.- Juan toca una obra en la que aparece la siguiente indicación: Presto (♩ = 120). Sin embargo, él la toca a una velocidad muchísimo más lenta (♩ = 60). ¿Qué opina?

- A. *“Está tocando la pieza de forma excesivamente lenta y por tanto inadecuada, porque no está respetando lo que quería el compositor. Si aún no es capaz de alcanzar el nivel que requiere esa obra, lo mejor sería que la dejara para más adelante”.*
- B. *“Está tocando la pieza sin ajustarse a la indicación original del compositor, pero ello no implica que su interpretación sea necesariamente inadecuada. Si decide tocar la obra así, debería argumentar los motivos interpretativos que le llevan a ello”.*
- C. *“Está tocando la pieza de forma excesivamente lenta y por tanto inadecuada, pues ni siquiera ha intentado aproximarse a lo que quería el compositor. Si quiere tocar la obra, debería esforzarse por subir la velocidad hasta donde le den sus posibilidades”.*

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

2.- Desde su punto de vista, en la asignatura de instrumento la “Evaluación” debe servir sobre todo...

- A. ... para que los profesores comprueben los conocimientos musicales de los alumnos y califiquen con una nota cómo tocan al final de cada trimestre y de cada curso.
- B. ... para que los profesores califiquen el rendimiento de los alumnos y vean cuáles son los aspectos que tienen que corregirles en las próximas clases o en el siguiente curso.
- C. ... para que los alumnos, a partir del diálogo con los profesores, reflexionen sobre su aprendizaje y se den cuenta de sus puntos fuertes y débiles.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

3.- Luis -un alumno de \_\_\_\_ (violín, viola, violonchelo o contrabajo) de otro profesor- ha trabajado poquísimo durante todo el curso. Aunque es un chico muy «brillante» con el instrumento, él mismo reconoce que no se ha esforzado porque ha sido un perezoso. Su profesor ha estado muy descontento con él todo el año porque no ha avanzado casi nada. Sin embargo, durante las últimas semanas del curso Luis estudia muchísimo, tanto que llega al examen final y toca todo el repertorio a la perfección, mucho mejor que sus compañeros. En su opinión, ¿en qué debería basarse el profesor a la hora de evaluar y poner la nota a Luis?

- A. Debería basarse sobre todo en que ha tocado muy bien en el examen, aunque también debería tener un poco en cuenta que su evolución durante el curso ha sido escasa.

- B. Debería basarse en que ha tocado muy bien en el examen, y también debería tener muy en cuenta que su resultado final ha sido mejor que el de sus compañeros.
- C. Debería basarse sobre todo en que no ha avanzado casi nada durante el curso, y debería tener menos en cuenta cómo ha tocado en el examen porque podría haber avanzado mucho más.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

4.- Si Juan toca una obra de un modo muy distinto al de los intérpretes más prestigiosos y reconocidos, ¿qué le sugeriría?

- A. Le sugeriría escuchar en CD la versión del intérprete más prestigioso y especializado en el compositor de la pieza, para que intentara aproximarse a ella al máximo. Esto siempre es garantía de calidad.
- B. Le sugeriría escuchar varios CD's con versiones bien reconocidas e imitar aquellas ideas que le resulten más interesantes, para que su interpretación sea estilísticamente correcta y a la vez un poco personal.
- C. No creo que hubiera que sugerirle algo necesariamente. Una vez conocidas y dominadas las versiones más convencionales y ortodoxas, considero que los alumnos tienen que innovar musicalmente y expresarse a su manera.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

5.- En el examen final, Pedro -un alumno de otro profesor- toca todas las piezas a la perfección, muchísimo mejor que sus compañeros. Durante las evaluaciones, su profesor comenta con el tribunal que este chico aún es incapaz de montar nuevo repertorio por sí mismo, y que se ha pasado todo el curso intentando enseñarle a ser más autosuficiente sin haberlo conseguido. ¿Cree que esto debería influir negativamente en la nota de Pedro?

- A. No. Lo importante es que ha tocado muy bien las obras, pero en el siguiente curso tendría que esforzarse en hacer más caso a su profesor para conseguir ser un poco más autosuficiente.
- B. Sí. La capacidad de ser autosuficiente es fundamental, y por lo tanto habría que tenerla en cuenta a la hora de evaluarle y calificarle.
- C. No. Lo realmente importante es que ha tocado muy bien las obras y que, además, ha superado el nivel de sus compañeros. Si no es autosuficiente no pasa nada, porque la labor de su profesor es enseñarle todo lo posible.

A      B      C

MÁS DE  
ACUERDO.....  
MENOS DE  
ACUERDO.....

**ANEXO II**  
**CONSENTIMIENTO**  
**INFORMADO**





Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Madrid

## Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de instrumentos de cuerda

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este documento certifica que yo, ..... he entendido la información que he recibido en relación a este estudio y a la grabación que se ha llevado a cabo con mi hijo/a ..... de ..... años de edad.

Entiendo y acepto que toda la información recogida por parte de los investigadores será difundida solamente en ámbitos de investigación como publicaciones científicas, congresos o seminarios de investigación, y que seré informado/a previamente llegado el caso.

Si tengo alguna duda o cuestión en el futuro, puedo consultar directamente a los responsables de la investigación, Guadalupe López Íñiguez y Dr. Juan Ignacio Pozo Municio, de la Universidad Autónoma de Madrid

Teléfonos: Guadalupe: 914978750 / Juan Ignacio: 914975192.

E-mail: [lupe.lopez@uam.es](mailto:lupe.lopez@uam.es) / [nacho.pozo@uam.es](mailto:nacho.pozo@uam.es)

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_



**ANEXO III**  
**ENTREVISTA ALUMNOS**





# ENTREVISTA ESTRUCTURADA

(Destinada a alumnos de instrumentos de cuerda de Conservatorios, de entre 8 y 12 años)

## INTRODUCCIÓN

***Presentación / justificación:*** Me llamo Guadalupe y me gustaría hablar contigo un rato. Te cuento por qué: quiero conocer mejor cómo piensan y aprenden los niños para poder tocar un instrumento musical. Como ya no me acuerdo de cómo pensaba y aprendía cuando era pequeña, me ayuda mucho hablar con niños como tú. ¿Te apetece ayudarme?

***Presentación del material:*** Como me interesa mucho lo que me vas a decir, voy a usar esta cámara de vídeo para no olvidarme. Después podemos ver cómo funciona y qué hemos grabado, ¿te parece bien?

***Datos personales del alumno:*** ¿Cómo te llamas? ¿Cuántos años tienes? ¿Con quién vives? ¿Tienes hermanos o hermanas? ¿Son más mayores, o más pequeños que tú? ¿Van a estudiar al Conservatorio? ¿Qué instrumento tocan? ¿En qué curso están? ¿Hay alguien más en tu familia que toque algún instrumento?

## PRIMERA PARTE (Preguntas acerca de los ***Resultados*** del Aprendizaje)

***Introducción:*** A continuación, te voy a enseñar una partitura de [*instrumento*] que aún no has tocado, pero que otros niños suelen tocar al final de tu mismo curso. Échale un vistazo tranquilamente, por favor. [*Dar tiempo suficiente: 3 ó 4 minutos*]

Mira, te voy a dar once tarjetas, de las que en nueve, hay escritas distintas “***cosas que se pueden aprender para tocar esta partitura***”. Las otras dos tarjetas están en blanco. Vamos a hacer un juego con ellas. Lo primero que tienes que hacer es leerlas todas las veces que necesites, para que tengas claro qué pone en cada una de ellas, ¿vale? [*Dar tiempo suficiente: 3 ó 4 minutos*]

**Nota.** Se entregarán 9 tarjetas: tres de ellas tendrán escritos aprendizajes de la categoría “notacional-técnico” (*explícito*); tres de la categoría “sintáctico-interpretativo” (*implícito*); tres de la categoría “referencial-expresivo” (*conceptual*).

NOTACIONAL- TÉCNICO	SINTÁCTICO- INTERPRETATIVO	REFERENCIAL- EXPRESIVO
Aprender a tocar las notas de la partitura	Saber cuándo toco la melodía o el acompañamiento	Tocar la pieza como yo creo que quería el compositor
Hacer los ritmos que aparecen en la pieza	Que se note bien dónde empiezan y acaban las frases	Elegir el sonido que más le vaya al estilo de la pieza
Fijarme en los arcos que pone en la partitura	Saber cuántas partes tiene esta pieza	Que el público sepa lo que siento cuando toco esta pieza

### ***Tarea de clasificación:***

Ahora te voy a dar dos cajas para que metas las nueve tarjetas que te he dado. En la Caja Roja tienes que meter las cosas que, en tu opinión, serían realmente importantes para aprender esta partitura musical. Y en la Caja Verde tienes que meter las cosas que, en tu opinión, no serían realmente importantes para aprender la pieza. Puedes hacer la distribución como quieras: ten en cuenta que no hay respuestas “correctas o incorrectas”...

### ***Tarea de jerarquización:***

¡Estupendo! Pues mira, lo que voy a pedirte ahora es que ordenes las X tarjetas que has metido en la Caja Roja (*cosas importantes*) de la siguiente forma: vas a ordenar en una fila las tarjetas, poniendo arriba la que te parezca la más importante de todas, hasta llegar abajo, donde pondrás la menos importante de todas ellas. ¿De acuerdo? ¿Lo has entendido? ¿Podrías explicarme un poco por qué has puesto este orden?

### ***Justificación de la clasificación:***

Muy bien. A ver, ¿qué cosas son las que has metido en la Caja Roja? ¿Por qué? ¿Y qué cosas has metido en la Caja Verde? ¿Por qué?

## SEGUNDA PARTE (Preguntas acerca de las *Condiciones* del Aprendizaje)

Bueno, para terminar esta entrevista, tenemos que hacer una última tarea. Vamos a ver nueve trocitos de clases de violonchelo, donde una niña está aprendiendo a tocar una escala. Te los voy a ir poniendo uno a uno, y después te voy a hacer algunas preguntas. Míralos atentamente para enterarte bien de qué pasa en cada uno.

### Videos Planificación (orden de visionado aleatorio)

- ¿En cuál de las tres clases la profesora “manda los deberes” mejor? ¿Por qué?  
¿Y en cuál peor? ¿Por qué?
- De las tres clases, ¿Hay alguna que se parezca a tus clases de [*instrumento*]?  
¿Cuál? ¿En qué se parece?

### Videos Evaluación (orden de visionado aleatorio)

- [*Enseñanza*] ¿Cuál crees que es la mejor forma de ayudar a afinar el pasaje a la niña? ¿Por qué? ¿Y cuál es la peor? ¿Por qué?
- De las tres clases, ¿Hay alguna que se parezca a tus clases de [*instrumento*]?  
¿Cuál? ¿En qué se parece?

### Videos Supervisión (orden de visionado aleatorio)

- [*Enseñanza*] ¿En cuál de las tres clases la profesora ayuda más a la niña a darse cuenta de por qué se equivoca? ¿Por qué? ¿Y en cuál le ayuda menos? ¿Por qué?
- De las tres clases, ¿Hay alguna que se parezca a tus clases de [*instrumento*]?  
¿Cuál? ¿En qué se parece?

## CIERRE

Bueno, pues ya hemos terminado esta entrevista. ¡Me has ayudado muchísimo! Así que ahora recuerdo mucho mejor cómo piensan y aprenden los niños. Espero que te hayas divertido y que te haya gustado. Y ahora si quieres, podemos ver el vídeo un poquito.



# **ANEXO IV**

## **TRANSCRIPCIÓN VÍDEOS**



# 1. TRANSCRIPCIONES DE LOS DILEMAS DE VÍDEO

## CORRESPONDIENTES A LA TEORÍA DIRECTA

PLANIFICACIÓN (Escena 1)	EVALUACIÓN (Escena 2)	SUPERVISIÓN (Escena 3)
<p>(La alumna toca el tetracordio descendente final de la escala de Sol M. Le sale afinado, medido y con una buena distribución de arco)</p> <p><b>P:</b> <i>Muy bien Blanca, pues para la semana que viene estúdiate la escala de Do Mayor, y recuerda que estas dos escalas las vamos a tocar en el examen de dentro de dos semanas, así que trabaja bien en casa y fíjate en la afinación. ¿Vale Blanca?</i></p> <p><b>A:</b> <i>¡Vale!</i></p>	<p>(La profesora revisa la agenda)</p> <p><b>P:</b> <i>Bueno, para hoy mandamos estudiar la escala de Do M... A ver Blanca, tócala.</i></p> <p>(La alumna la toca y se equivoca en la afinación. La profesora le interrumpe)</p> <p><b>P:</b> <i>A ver, el LA está desafinado. Empieza otra vez desde el principio.</i></p> <p>(La alumna toca de nuevo la escala, pero comete el mismo error de afinación)</p> <p><b>P:</b> <i>Eso no está afinado, sigue bajo. Mira, mira a ver cómo lo toco yo.</i></p> <p><i>(la profe lo toca sola)</i></p> <p><b>P:</b> <i>¿te has fijado dónde he colocado la mano? Ok, pues ahora hazlo tú sola.</i></p> <p><i>tócalo ahora conmigo.</i></p> <p><i>(Mientras la profesora le coloca la mano y sale afinado con su ayuda)</i></p>	<p>(La alumna vuelve a tocar sin ayuda de la profesora. Sigue sin salirle)</p> <p><b>P:</b> <i>Blanca, está todavía un pelín bajito ¿vale?. Vamos a tocarlo ahora juntas para asegurarnos bien, venga.</i></p> <p>(La profesora realiza el paso del primer dedo desde la cuerda DO a la cuerda SOL con mucho cuidado de mantenerlo a la misma altura, exageradamente)</p> <p><b>P:</b> <i>Y ahora, cuando cambiemos al SOL misma altura entre RE y LA, no lo abras, ¡eso es!</i></p> <p><b>P:</b> <i>muy bien, ahora hazlo tú.</i></p> <p>(La alumna repite el paso de dedos varias veces, y progresivamente la mano y el LA van colocándose en su sitio)</p> <p><b>P:</b> <i>Bien, ahora ya te sale, así que toca de nuevo la escala desde el principio, y acuérdate cuando llegue el cambio de cuerda, céntrate en afinarlo.</i></p> <p>(La alumna lo toca y le sale afinado)</p> <p><b>P:</b> <i>Muy bien.</i></p>

## 2. TRANSCRIPCIONES DE LOS DILEMAS DE VÍDEO

### CORRESPONDIENTES A LA TEORÍA INTERPRETATIVA

PLANIFICACIÓN (Escena 1)	EVALUACIÓN (Escena 2)	SUPERVISIÓN (Escena 3)
<p>(La alumna toca el tetracordo descendente final de la escala de Sol M. Le sale afinado, medido y con una buena distribución de arco)</p> <p><b>P:</b> <i>Muy bien, parece que ya te has dado cuenta de cómo hay que poner la mano. Entonces, para esta semana estudiamos la escala de Do M. Recuerda colocar la mano bien para afinar ¿vale?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Sí.</i></p> <p><b>P:</b> <i>Acuérdate también que estas dos escalas las vamos a tocar en el examen de dentro de dos semanas, así que ten cuidado en mantener la mano en la misma posición todo el rato para que salga afinado, ¿me has entendido Blanca?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Sí.</i></p>	<p>(La profesora revisa la agenda)</p> <p><b>P:</b> <i>Bueno, para hoy teníamos la escala de Do M... A ver, tócala.</i></p> <p>(La alumna la toca y el LA está bajo. La profesora le interrumpe)</p> <p><b>P:</b> <i>Recuerda lo de la mano, que no te estás fijando...</i></p> <p>(La alumna comienza de nuevo la escala, pero comete el mismo error de afinación)</p> <p><b>P:</b> <i>¡Ajá! Se te sube la mano demasiado. Eso te pasa porque no te has fijado. Voy a repetirlo para que lo veas otra vez.</i></p> <p>(La alumna mira cómo la profesora lo toca manteniendo la misma posición con la mano izquierda en las cuerdas DO y SOL)</p> <p><b>P:</b> <i>Ahora creo que te has dado cuenta...</i></p>	<p>(La profesora le coloca la mano a la alumna mientras está tocando. Ésta mira cómo le coloca la mano)</p> <p><b>P:</b> <i>Mi mano es como un tope que no te deja mover la mano en el diapason, sólo desplazarla de cuerda a la misma altura, ¿lo estás viendo?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Claro.</i></p> <p>(La profesora le coloca la mano mientras la alumna toca la escala)</p> <p><b>P:</b> <i>Ahora que nos hemos estado fijando en que la mano tiene que estar todo el rato en el mismo sitio, intenta hacerlo tú y recuerda cómo se ponía la mano, lo del tope.</i></p> <p>(La alumna repite el paso de dedos varias veces, y progresivamente la mano y el LA van colocándose en su sitio)</p> <p><b>P:</b> <i>Vale Blanca, ya te has dado cuenta de que poniendo bien la mano, afinas.</i></p>



### 3. TRANSCRIPCIONES DE LOS DILEMAS DE VÍDEO CORRESPONDIENTES A LA TEORÍA CONSTRUCTIVA

PLANIFICACIÓN (Escena 1)	EVALUACIÓN (Escena 2)	SUPERVISIÓN (Escena 3)
<p>(La alumna toca el tetracordo descendente final de la escala de Sol M. Le sale afinado, medido y con una buena distribución de arco)</p> <p><b>P:</b> <i>¿Qué tal te sale, Blanca?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Bueno, aún no está bien del todo... es que la mano se me escapa.</i></p> <p><b>P:</b> <i>Sí, entonces, ¿qué me vas a trabajar para la próxima clase?</i></p> <p><b>A:</b> <i>A ver si controlo más la mano.</i></p> <p><b>P:</b> <i>Sí, eso es. Y como tenemos que pensar en la audición de escalas, vamos a estudiar Do M, que también tiene lo de la mano de hoy, ¿te parece bien?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Claro.</i></p>	<p><b>P:</b> <i>Bueno, ¿cómo ha ido el estudio? ¿Van las cosas mejor?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Ahora controlo más la mano.</i></p> <p>(La alumna toca la escala y el LA está bajo. La profesora le deja seguir)</p> <p><b>P:</b> <i>Bueno, ¿qué te parece? ¿Lo has mejorado?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Pues que no me centro y desafino, pero ya lo controlo más.</i></p> <p><b>P:</b> <i>¿Quieres que te sujete la mano a ver si te ayuda?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Vale.</i></p> <p>(La alumna lo toca de nuevo y le sale afinado con la ayuda de la profesora)</p>	<p><b>P:</b> <i>Bueno, lo vas controlando. Ahora te voy a quitar mi mano para que la toques sin mi ayuda.</i></p> <p>(La alumna lo toca sola y se observa que lo hace más despacio y mejor afinado, tratando de controlar el movimiento)</p> <p><b>P:</b> <i>¿Qué tal?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Pues me he imaginado la misma sensación que cuando me ayudabas.</i></p> <p><b>P:</b> <i>Muy bien, eso es, pero ahora está muy despacito ¿verdad?</i></p> <p><b>A:</b> <i>Sí, intentaré esta semana ir controlándolo más hasta que me salga rápido.</i></p>



**ANEXO V**  
**PARTITURA MUSICAL**



# "Gotas de lluvia en un día soleado"

G. López (1876)

♩ = 60

First system of music (measures 1-4). The piece is in 4/4 time. The bass line starts with a forte (*f*) dynamic and includes fingerings 4, 2, 1, 0, 1, 2, 0, 4. The piano accompaniment also begins with a forte (*f*) dynamic. The system concludes with a double bar line and a key signature change to one flat (Bb).

Second system of music (measures 5-8). The bass line begins with a mezzo-piano (*p*) dynamic and features fingerings 1, 2, 4, 1, 0, 1, 2, 0. The piano accompaniment also starts with a mezzo-piano (*p*) dynamic. The system ends with a double bar line.

Third system of music (measures 9-12). The bass line starts with a forte (*f*) dynamic and includes fingerings 4, 2, 1, 0, 1, 2, 0, 4, marked with the instruction *arco*. The piano accompaniment also begins with a forte (*f*) dynamic. The system concludes with a double bar line and a key signature change to one flat (Bb).



**ANEXO VI**  
**DIARIO PRÁCTICAS**  
**PROFESORA CONSTRUCTIVA**





# DIARIO DE CLASES

(Destinado a la profesora constructiva de Helsinki)

Día: \_\_ / \_\_ / \_\_

Hora de comienzo: \_\_ : \_\_ Hora de fin: \_\_ / \_\_

Alumno: \_\_\_\_\_

¿Te apetece dar clase hoy a este alumno? Puntúa del 1 (no me apetece nada) al 5 (me apetece mucho):

Nada				Mucho
1	2	3	4	5

¿Cómo de satisfecho estás con tu trabajo de hoy?

Nada			Mucho	
1	2	3	4	5

Indica si los siguientes pensamientos se te han pasado por la cabeza durante la clase:

- ☐ “Voy a preguntarle si...”
- ☐ “Voy a demostrarle que...”
- ☐ “En este momento, tengo que explicarle que...”
- ☐ “Le ha salido muy bonito”
- ☐ “Este pasaje es imposible”
- ☐ “Podemos hacerlo”
- ☐ “Le cuesta bastante”
- ☐ “En casa estaría mejor...”
- ☐ “Nos lo pasamos en grande”
- ☐ “Desafina muchísimo”
- ☐ “La afinación está bastante bien”
- ☐ “No mide ni a la de tres”
- ☐ “Buen sentido del ritmo”
- ☐ “Se lía con los arcos”
- ☐ “Entiende la lógica de los arcos”



**ANEXO VII**  
**DIARIO ESTUDIO**  
**ALUMNA CONSTRUCTIVA**



# DIARIO DE ESTUDIO

(Destinado a los alumnos de la profesora constructiva de Helsinki)

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Semana: \_\_\_\_ Día: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2010 ¿Cuánto tiempo estudiaste hoy? \_\_\_\_\_ // No estudié



*Investigación financiada por el Ministerio Español de Ciencia e Innovación  
(Referencia del Proyecto EDU2010-21995-C02-01)*

**ANTES DE ESTUDIAR:**

- ¿TE APETECE ESTUDIAR HOY?



- ¿RECUERDAS QUÉ TRABAJASTE CON HELENA EN LA ÚLTIMA CLASE?

- ¿CÓMO DE FÁCIL O DIFÍCIL SON LAS COSAS QUE VAS A ESTUDIAR HOY?



**AL TERMINAR EL ESTUDIO:**

- ¿CÓMO DE FÁCIL O DIFÍCIL TE RESULTÓ EL ESTUDIO DE HOY?



- ¿QUÉ COSAS HAS ESTUDIADO HOY?

- ¿POR QUÉ ESTUDIASTE ESAS COSAS?

- HAZ UNA LISTA CON LAS COSAS QUE HICISTE HOY DURANTE EL ESTUDIO.

- ¿SON COSAS QUE HELENA TE DIJO, O SON TUS PROPIAS IDEAS, O LAS DOS COSAS?



Helena



Yo

- ¿PUEDES EXPLICAR POR QUÉ SON FÁCILES O DIFÍCILES ESAS TAREAS?  
¿QUÉ HICISTE PARA QUE TE SALIERAN MÁS FÁCILMENTE?

<p><b>COSAS QUE ME SALIERON BIEN</b></p> 	<p><b>COSAS QUE ME SALIERON MÁS O MENOS</b></p> 	<p><b>COSAS QUE NO ME SALIERON</b></p> 
---	--	---

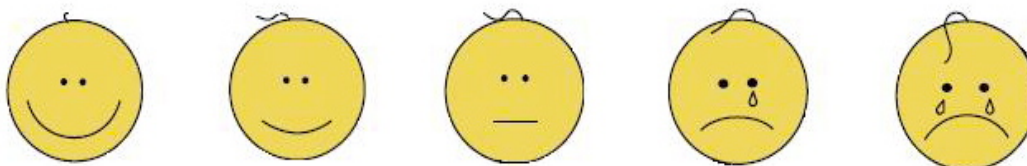
- ¿QUÉ CREES QUE PODRÍA AYUDARTE EN LAS COSAS QUE NO TE SALIERON?





- ¿CÓMO CREES QUE HELENA TE AYUDARÍA EN ESTE CASO?
  - DICIÉNDOME TRUCOS-----SÍ // NO
  - EXPLICÁNDOMELO-----SÍ // NO
  - MOSTRÁNDOME CÓMO SE HACE-----SÍ // NO
  - PREGUNTÁNDOME COSAS-----SÍ // NO

- ¿CÓMO DE CONTENTO ESTÁS CON TU ESTUDIO DE HOY?



- ¿QUÉ COSAS VAS A MEJORAR PARA LA PRÓXIMA VEZ?

- ¿DURANTE EL ESTUDIO, SE TE HA PASADO POR LA CABEZA ALGUNO DE ESTOS PENSAMIENTOS?

<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Helena me preguntaría si...”</li> <li>• “Helena me demostraría...”</li> <li>• “Helena me explicaría que...”</li> <li>• “Me ha salido muy bonito”</li> <li>• “Este pasaje es imposible”</li> <li>• “¿Puedo hacerlo!”</li> <li>• “Me cuesta bastante”</li> <li>• “Vaya royo”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “¿Qué divertido!”</li> <li>• “Desafino un montonazo”</li> <li>• “La afinación está bastante bien”</li> <li>• “No mudo ni a la de tres”</li> <li>• “Los ritmos son fáciles”</li> <li>• “Los arcos son lógicos”</li> <li>• “Me lío con los arcos”</li> <li>• ¿Otra cosa?:_____</li> </ul>
---	--



**ANEXO VIII**  
**TABLAS GENERALES**  
**EPISODIOS DIALÓGICOS**



**TABLA GENERAL EPISODIOS – CLASE 1**

EPISODIO	UNIDAD	TIPO DE CICLO	ATAs	TIPO DE ACCIÓN	PROCESOS	RESULTADOS
1. <b>Afinación</b>	Otros	Ciclo Respuesta PA (1)	Producción verbal (P+A) Afinar (P+A)	Preguntar (P+A) Informar (P) Responder (P)	Planificación (P) Gestión de la atención (A)	Psicomotor (P+A)
2. <b>Distribución del arco</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación P (x1) Ciclo de evaluación Pa (x1)	Tocar (A) Cantar (P) Producción verbal (P+A)	Preguntar (P+A) Responder (P+A) Explicar (A)	Gestión de la atención (P) Evaluación positiva (P) Atribución positiva (P) Repetitivo-repaso (P) Planificación (P) Representación mental (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A)	Simbólico (P+A) Memoria (P) Psicomotor (P+A)
3. <b>Análisis de los ritmos</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x1)	Cantar (P) Producción verbal (P+A)	Preguntar (P) Responder (A) Explicar (A)	Planificar (P) Gestión de la atención (P+A)	Simbólico (P+A) Analítico (P+A)
4. <b>Digresión</b>						
5. <b>Combinación: mano izquierda + mano derecha (coordinación de ambas)</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (A)	Explicar (P+A) Preguntar (P+A) Responder (P+A) Instrucción (P)	Gestión de la atención (P+A) Representación mental (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Atribución positiva (P+A) Planificación (A)	Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A) Memoria (P)
6. <b>Descanso</b>						
7. <b>Posición del cuerpo</b>	Otros	Ciclo abierto Pa (x1)	Producción verbal (P+A)	Preguntar (P) Explicar (P+A) Sugerir (P+A)	Motivación extrínseca (P) Gestión de la	Psicomotor (P+A)

					atención (P)	
<b>8. Solfeo relativo (relacionado con el mapa del diapasón)</b>	Ejercicio técnico	Ciclo de evaluación PA (x1) Ciclo de evaluación Pa (x1) Ciclo abierto PA (x1) Ciclo abierto Pa (x1)	Producción verbal (P+A) Cantar (P+A) Producción mixta (A)	Responder (P+A) Instrucción (P+A) Preguntar (P+A) Explicar (A) Corregir (A)	Evaluación positiva (P) Representación mental (P) Repetitivo-repaso (P) Recuperación con transferencia (A)	Psicomotor (P+A) Sintáctico (P+A)
<b>9. Combinación: distribución del arco + análisis + ritmo</b>	Composición/ Improvisación	Ciclo de respuesta PA (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (A) Anotar (A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Instrucción (P)	Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la atención (P) Recuperación literal (P+A) Recuperación con transferencia (P+A) Atribución positiva (P) Características del estudio (P+A)	Analítico (P+A) Psicomotor (P+A) Simbólico (A)
<b>10. Descanso</b>						
<b>11. Combinación: ritmo + solfeo relativo</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Instrucción (P)	Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la atención (P) Recuperación literal (P+A) Repetitivo-repaso (A) Recuperación con transferencia (P+A) Atribución positiva (P)	Analítico (P+A) Psicomotor (P) Simbólico (A)
<b>12. Digresión</b>						
<b>13. Respiración</b>	Otros	Ciclo de respuesta Pa (x1)	Producción verbal (P)	Responder (P+A) Preguntar (P)	Gestión de la atención (P)	Psicomotor (P+A)

			Tocar (P+A)	Modelar (P) Explicar (P) Instrucción (P) Sugerir (P)	Atribución positiva (P+A)	
<b>14. Digresión</b>						
<b>15. Respiración (continuación)</b>	Otros	Ciclo de respuesta PA (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (A)	Responder (P+A) Preguntar (P+A) Modelar (P) Explicar (P) Instrucción (P) Sugerir (P+A) Explicar (A)	Aprendizaje comprensivo (P+A) Representación mental (P+A) Gestión de la atención (P) Atribución positiva (A)	Psicomotor (P+A)
<b>16. Descanso</b>						

**TABLA GENERAL EPISODIOS – CLASE 2**

EPISODIO	UNIDAD	TIPO DE CICLO	ATAs	TIPO DE ACCIÓN	PROCESOS	RESULTADOS
1. <b>Afinación</b>	Otros	Ciclo de respuesta PA (x1)	Afinar (P+A) Producción verbal (P+A) Tocar (A)	Preguntar (P+A) Responder (P+A)	Evaluación positiva (P+A) Gestión de la atención (A)	Psicomotor (A)
2. <b>Solfeo relativo</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (A)	Preguntar (P) Instrucción (P) Explicar (A) Responder (A)	Planificar (P) Motivación intrínseca (P) Evaluación positiva (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Recuperación con transferencia (P+A)	Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A) Referencial (P+A)
3. <b>Descanso</b>						
4. <b>Solfeo relativo (continuación)</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Responder (A)	Planificar (P) Motivación intrínseca (P) Evaluación positiva (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Recuperación con transferencia (P+A)	Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A) Referencial (P+A)
5. <b>Asociación de canciones</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x2) Ciclo de evaluación Pa (x1) Ciclo de respuesta PA (x1) Ciclo de respuesta Pa (x1)	Producción verbal (P+A) Producción mixta (A) Tocar (A)	Sugerir (P) Modelar (P) Instrucción (P) Responder (P+A) Explicar (P+A) Preguntar (P+A) Corregir (A) Informar (A)	Planificación (P) Evaluación positiva (P) Motivación intrínseca (P+A) Atribución positiva (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la	Memoria (P) Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A)



					atención (P+A) Recuperación con transferencia (P+A)	
<b>6. Presión con los dedos</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta Pa (x1) Ciclo abierto Pa (x1)	Tocar (P+A) Producción verbal (P+A) Producción mixta (A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Instrucción (P) Informar (A) Corregir (P)	Planificación (A) Atribución positiva (A) Representación mental (P) Evaluación positiva (P) Evaluación negativa (P) Recuperación con transferencia (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la atención (P+A) Características del estudio (P+A)	Psicomotor (P+A) Simbólico (P) Referencial (A)
<b>7. Descanso</b>						
<b>8. Presión con los dedos (continuación)</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1) Ciclo de evaluación P (x1)	Tocar (P+A) Producción verbal (P+A) Producción mixta (A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Instrucción (P) Informar (A) Corregir (P)	Planificación (A) Representación mental (P) Evaluación positiva (P+A) Recuperación con transferencia (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la atención (P+A)	Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A) Referencial (A)
<b>9. Descanso</b>						
<b>10. Presión con los dedos (continuación)</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x2)	Tocar (P+A) Producción verbal (P+A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Instrucción (P)	Planificación (A) Representación mental (P)	Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A)

			Producción mixta (A)	Informar (A)	Evaluación positiva (P) Recuperación con transferencia (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la atención (P+A)	
11. Descanso						
12. Asociación de canciones	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x1) Ciclo de respuesta Pa (x1)	Tocar (P+A) Producción verbal (P+A) Producción mixta (A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Informar (P) Sugerir (P+A) Responder (A)	Gestión de la atención (P+A) Evaluación positiva (P+A) Recuperación con transferencia (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A) Evaluación negativa (P) Representación mental (P) Motivación intrínseca (P) Planificación (P)	Planificación (A) Memoria (P+A) Simbólico (P+A) Referencial (P) Psicomotor (P+A)
13. Digresión						
14. Ritmo (palmear)	Pieza musical	Ciclo Respuesta PA (x1)	Cantar (P) Producción verbal (P+A) Producción extra (A)	Preguntar (P+A) Informar (P+A) Explicar (P+A) Instrucción (P)	Gestión de la atención (P)	Referencial (P+A) Simbólico (P+A) Psicomotor (P+A)
15. Digresión						
16. Combinación: asociación de canciones + presión con los dedos + armónicos	Pieza musical	Ciclo Evaluación Pa (x2) Ciclo Evaluación P (x1)	Producción extra (P) Producción mixta (P+A) Cantar (P+A) Tocar (P+A) Producción verbal	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Informar (P) Sugerir (P) Responder (A) Corregir (P)	Gestión de la atención (P) Representación mental (P) Planificación (P) Repetitivo-repaso (P)	Referencial (P+A) Sonido (A) Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A)

naturales + ritmo			(P+A)		Recuperación literal (P) Evaluación positiva (P) Atribución positiva (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Motivación intrínseca (P+A) Recuperación con transferencia (P+A) Características del estudio (P)	
17. Descanso						
18. Combinación (continuación)	Pieza musical	Ciclo Respuesta PA (x1) Ciclo Respuesta Pa (x2)	Producción extra (P) Producción mixta (P+A) Cantar (P+A) Tocar (P+A) Producción verbal (P+A)	Preguntar (P+A) Explicar (P+A) Informar (P) Sugerir (P) Responder (A)	Gestión de la atención (P) Representación mental (P) Planificación (P) Repetitivo-repaso (P) Recuperación literal (P) Evaluación positiva (P) Atribución positiva (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Motivación intrínseca (P+A) Recuperación con transferencia (P+A)	Referencial (P+A) Sonido (A) Psicomotor (P+A) Simbólico
19. Digresión						

**TABLA GENERAL EPISODIOS – CLASE 3**

EPISODIO	UNIDAD	TIPO DE CICLO	ATAs	TIPO DE ACCIÓN	PROCESOS	RESULTADOS
1. Asociación de canciones	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1) Ciclo de respuesta PA (x1)	Tocar (A) Cantar (P) Producción verbal (P+A)	Sugerir (P) Instrucción (P) Preguntar (P+A) Responder (P+A) Explicar (P+A) Informar (A)	Motivación intrínseca (A) Atribución positiva (P) Evaluación positiva (P) Motivación extrínseca (P) Aprendizaje comprensivo (P+A)	Psicomotor (P)
2. Asociación de canciones	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1) Ciclo de respuesta Pa (x1) Ciclo de respuesta P (x1)	Producción extra (A) Producción mixta (P+A) Producción verbal (P+A)	Sugerir (P) Instrucción (P) Preguntar (P+A) Responder (P+A) Explicar (P+A) Corregir (A) Informar (A)	Gestión de la atención (P) Recuperación con transferencia (P)	Simbólico (P+A)
3. Combinación: asociación de canciones + cantar	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x4) Ciclo de evaluación P (x1) Ciclo de respuesta PA (x1) Ciclo de respuesta Pa (x1) Ciclo de respuesta P (x1)	Producción verbal (P+A) Cantar (P+A) Producción mixta (P+A)	Sugerir (P) Modelar (P) Instrucción (P) Responder (P+A) Explicar (P+A) Preguntar (P+A) Corregir (A) Informar (P+A)	Aprendizaje comprensivo (P+A) Evaluación negativa (A) Planificación (P) Evaluación positiva (P+A) Representación mental (P+A) Gestión de la atención (P+A)	Expresivo (P) Referencial (P+A) Simbólico (P+A) Psicomotor (P+A)
4. Afinación	Otros	Ciclo de respuesta P (x1)	Producción verbal (P) Afinar (P)	Preguntar (A) Responder (P)	Evaluación positiva (P)	Psicomotor (P)
5. Descanso						
6. Sonido del	Otros	Ciclo de respuesta A	Producción verbal	Responder (P)	Aprendizaje	Sonido (P+A)

<b>instrumento</b>		(x1)	(P+A)	Instrucción (P) Explicar (P+A) Preguntar (A)	comprensivo (P+A) Gestión de la atención (A)	
<b>7. Digitaciones</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x2)	Producción verbal (P+A) Producción mixta (A)	Corregir (P) Informar (P) Sugerir (P) Preguntar (P+A) Responder (P+A) Explicar (A)	Motivación intrínseca (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la atención (P+A) Recuperación con transferencia (P+A)	Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A)
<b>8. Posición del arco</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x2) Ciclo de respuesta A (x1) Ciclo de respuesta Pa (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (A)	Sugerir (P) Instrucción (P) Informar (P+A) Preguntar (P+A)	Recuperación con transferencia (P) Gestión de la atención (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Atribución negativa (P+A) Evaluación positiva (A)	Psicomotor (P+A)
<b>9. Digitaciones</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x2) Ciclo de evaluación Pa (x1) Ciclo de evaluación P (x1) Ciclo de respuesta PA (x1)	Tocar (P+A) Cantar (P) Producción verbal (P+A)	Explicar (P+A) Preguntar (P+A) Sugerir (P+A) Instrucción (P) Informar (A) Responder (A)	Recuperación con transferencia (A) Atribución positiva (P+A) Evaluación negativa (A) Planificación (P) Repetitivo-repaso (P) Evaluación positiva (P)	Simbólico (P+A) Psicomotor (P+A)
<b>10. Digitaciones</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación Pa (x2)	Tocar (A) Producción verbal (P+A) Producción mixta (P+A)	Explicar (P) Preguntar (P+A) Sugerir (P) Instrucción (P) Responder (A)	Evaluación positiva (P) Atribución positiva (P) Representación	Psicomotor (P+A) Simbólico (P)

			Anotar (A)		mental (P+A)	
<b>11. Posición del arco</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación P (x1)	Tocar (A) Producción verbal (P+A)	Instrucción (P) Preguntar (P) Corregir (P)	Evaluación positiva (P)	Psicomotor (P)
<b>12. Digitaciones</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x1) Ciclo de respuesta Pa (x1) Ciclo de respuesta P (x1)	Tocar (P+A) Producción verbal (P+A)	Explicar (P) Preguntar (P+A) Instrucción (P) Responder (P+A)	Planificación (P) Repetitivo-repaso (P) Atribución positiva (P) Recuperación con transferencia (P+A) Gestión de la atención (P+A)	Simbólico (P+A) Psicomotor (P)
<b>13. Descanso</b>						
<b>14. Digitaciones</b>	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x3)	Tocar (A) Cantar (P) Producción verbal (P+A) Producción mixta (P)	Explicar (P+A) Preguntar (P+A) Sugerir (P) Responder (P+A)	Evaluación positiva (P) Representación mental (P+A) Características del estudio (P)	Sonido (A) Referencial (P+A) Expresivo (P+A) Psicomotor (P+A) Simbólico (P+A)
<b>15. Digitaciones</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x2) Ciclo de respuesta PA (x1) Ciclo de respuesta Pa (x2) Ciclo abierto PA (x1)	Tocar (A) Cantar (P) Producción verbal (P+A)	Explicar (P+A) Preguntar (P+A) Sugerir (P) Responder (P+A) Instrucción (P)	Evaluación negativa (A) Representación mental (P) Repetitivo-repaso (P) Recuperación con transferencia (P+A)	Memoria (P) Psicomotor (P+A)

**TABLA GENERAL EPISODIOS – CLASE 4**

EPISODIO	UNIDAD	TIPO DE CICLO	ATAs	TIPO DE ACCIÓN	PROCESOS	RESULTADOS
1. Afinación	Otros	Ciclo de respuesta Pa (x1)	Tocar (A) Afinar (P+A) Producción verbal (P+A)	Preguntar (A) Responder (P)	Gestión de la atención (A) Evaluación positiva (P+A)	Psicomotor (P+A)
2. Digresión						
3. Presión con los dedos	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x1)	Producción verbal (P+A) Producción mixta (A) Tocar (A)	Responder (P) Informar (P) Explicar (A) Preguntar (A)	Motivación intrínseca (P) Evaluación positiva (P) Gestión de la atención (A) Aprendizaje comprensivo (A)	Sonido (A) Psicomotor (A)
4. Análisis de las partes	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x2)	Producción verbal (P+A) Producción mixta (A) Tocar (A)	Preguntar (P) Instrucción (P) Responder (P+A) Explicar (P+A)	Recuperación con transferencia (P+A) Evaluación positiva (P+A) Gestión de la atención (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A)	Analítico (P+A)
5. Posición del arco	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1) Ciclo de evaluación Pa (x1) Ciclo de evaluación P (x2) Ciclo de respuesta Pa (x2) Ciclo abierto PA (x1)	Tocar (A) Cantar (P) Producción verbal (P+A)	Sugerir (P) Instrucción (P) Informar (A) Responder (P+A) Preguntar (P+A)	Representación mental (P) Planificación (P) Motivación intrínseca (P) Evaluación positiva (P) Atribución positiva (P) Atribución negativa (P) Repetitivo-repaso (P)	Memoria (P) Psicomotor (P+A)

					Gestión de la atención (P+A) Recuperación con transferencia (P+A) Aprendizaje comprensivo (P+A)	
<b>6. Digresión</b>						
<b>7. Posición del arco</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1) Ciclo de evaluación P (x1) Ciclo de respuesta PA (x1) Ciclo de respuesta P (x1)	Producción verbal (P+A) Tocar (P+A)	Sugerir (P+A) Modelar (P) Instrucción (P) Informar (A) Responder (P+A) Preguntar (P+A)	Aprendizaje comprensivo (A) Evaluación positiva (P) Gestión de la atención (P) Características del estudio (P)	Referencial (P+A) Psicomotor (P+A)
<b>8. Combinación: cantar + asociación de canciones</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x2) Ciclo de evaluación Pa (x1) Ciclo de evaluación P (x2)	Tocar (A) Producción verbal (P+A) Cantar (P+A)	Sugerir (P) Modelar (P) Instrucción (P) Responder (P+A) Explicar (P+A) Preguntar (P+A) Corregir (A) Informar (A)	Evaluación positiva (P) Aprendizaje comprensivo (P) Atribución positiva (P) Recuperación con transferencia (P) Representación mental (P+A) Evaluación negativa (P+A)	Simbólico (P) Psicomotor (P)
<b>9. Digresión</b>						
<b>10. Ritmo (anotar)</b>	Composición/ Improvisación	Ciclo de respuesta PA (x1)	Anotar (A) Cantar (P) Producción verbal (P+A)	Instrucción (P) Preguntar (P+A) Explicar (A) Responder (A)	Planificación (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Motivación intrínseca (P+A)	Simbólico (P+A)
<b>11. Combinación: digitaciones +</b>	Pieza musical	Ciclo de evaluación PA (x1)	Tocar (A) Producción verbal	Preguntar (P+A) Responder (P+A)	Recuperación literal (P)	Psicomotor (P)



posiciones + cuerdas		Ciclo de respuesta PA (x2)	(P+A) Anotar (P+A)	Explicar (P+A)	Representación mental (P) Evaluación positiva (P) Aprendizaje comprensivo (P+A) Gestión de la atención (P+A)	
12. Distribución del arco	Pieza musical	Ciclo de respuesta PA (x1) Ciclo de respuesta Pa (x1)	Producción verbal (P+A)	Preguntar (P+A) Responder (P+A) Explicar (A)	Planificar (P)	Simbólico (P+A) Memoria (P) Psicomotor (P+A)
13. Digresión						